# Biological Databases ICA

**B242415**

## Script Overview

*Figure 1: Flowchart of data collection script*

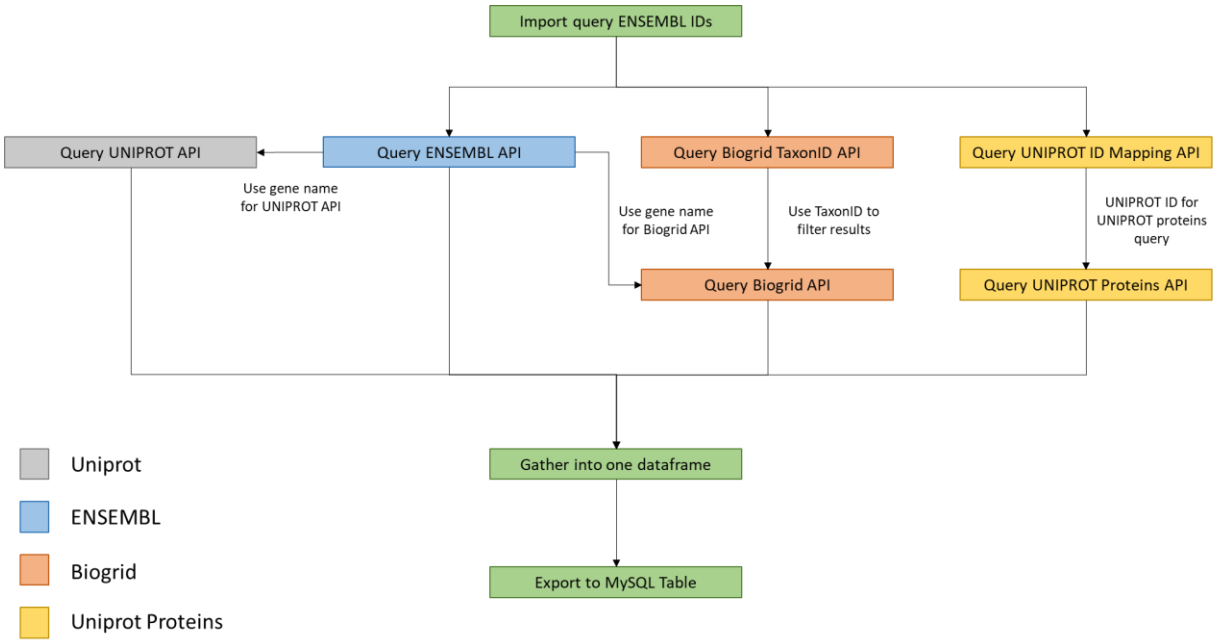


*Figure 1 Legend: Flowchart of program showcasing the databases queried, different API access points, and how information flows between different processes. The color of the boxes (except green) indicates the database being queried. Script takes query Ensembl IDs and queries it against the Ensembl API. It also queries the Biogrid taxonID API to get the taxonID to query against the Biogrid API along with the gene name from the Ensembl API so it selects only organism specific information. The gene name from the Ensembl API is also used to query against the UNIPROT API to extract data. The Ensembl ID is also used to query against the UNIPROT ID mapping API to get a uniprot ID to query against the UNIPROT Proteins API. All relevant data is extracted and put into a data frame where it is exported to a MySQL database.*

*Figure 2: Final MySQL table columns and their descriptions*

| Column Name | Description |
|---|---|
| EnsemblID | Ensemble ID (From: Imported query genes) |
| UniprotID | Uniprot ID (From: Uniprot ID mapping API) |
| GeneName | Gene common name (From: Ensembl API) |
| GeneProduct | Product from gene (From: Ensembl API) |
| ProteinName | Protein Name (From: Uniprot Proteins) |
| UniparcID | Uniparc ID (From: Uniprot API) |
| RefseqID | Refseq ID (From: Uniprot API) |
| pdbID | Protein Data Base ID (From: Uniprot API) |
| BiogridID | Biogrid ID (From: Uniprot API) |
| StringID | String ID (From: Uniprot API) |

| | |
|---|---|
| goID | Gene ontology ID (From: Uniprot API) |
| goDescription | Gene ontologies with their descriptions |
| EnsemblObjectType | Ensembl ID Object (From: Ensembl API) |
| GeneDescription | Description of gene (From: Ensembl API) |
| Species | Origin species of query gene (From: Ensembl API) |
| TaxonID | Taxonomy ID of query origin species (From: Biogrid TaxonID API) |
| DNASeq | DNA Sequence (bases) (From: Ensembl API) |
| ChromosomeLoci | Chromosome gene is located in (From: Ensembl API) |
| Strand | Strand (From: Ensembl API) |
| StartPos | Start position of gene (From: Ensembl API) |
| EndPos | End position of gene (From: Ensembl API) |
| Keywords | Keywords associated with protein (From: Uniprot Proteins) |
| ProteinFamily | Protein family (From: Uniprot API) |
| ProteinSeq | Protein Sequence (From: Uniprot Proteins) |
| ProteinLength | Protein length (residues) (From: Uniprot API) |
| ProteinMass | Protein mass (Da) (From: Uniprot API) |
| ProteinFunction | Protein function description (From: Uniprot API) |
| ProteinFeatures | Protein features description (From: Uniprot API) |
| ProteinSubunits | Protein subunit information (From: Uniprot API) |
| ProteinDevStage | Developmental stage protein is associated with (From: Uniprot API) |
| ProteinTissueLoci | Tissue specificity of protein (From: Uniprot API) |
| ProteinSubCellLoci | Sub cellular location of protein (From: Uniprot API) |
| ProteinResidueMod | Protein residue modifications (From: Uniprot API) |
| ProteinPTM | Post translational modification of protein (From: Uniprot API) |
| Interactions | Proteins which interact with query (From: Biogrid API) |

Important Design Features

1. Queries 4 databases, using 7 API access points to gather data.
    a. Databases used: Ensembl (Martin et al., 2023), Biogrid (Oughtred et al., 2021), Uniprot (The UniProt Consortium, 2023), Uniprot Proteins (Containing Uniprot sequences, + other services imported from Large Scale Data Sources (LSS) including: 1000Genomes, ExAC, PeptideAtlas etc.) (Nightingale et al., 2017).
    b. API Access Points used: Ensembl Lookup REST API, Ensembl Sequence REST API, Uniprot website REST API, Uniprot Proteins REST API, Biogrid organisms REST API, Biogrid REST API.
2. Packages used: httr (Wickham, 2023), jsonlite (Ooms, 2014), RCurl (Lang, 2023), curl (Ooms, 2023), RMySQL (Ooms et al., 2023), queryup (Voisinne, 2019)
3. Gene queries can be set by the user, with either modifying the querygenes variable or by importing a .csv file with all the Ensembl IDs for the queries. Query genes can be set by the user with different query genes and different number of query genes (Number of query genes can be scalable from a small amount to a very large amount of Ensembl IDs, only limited by API limits). No information about the queries are hard coded, meaning all the information is automatically extracted from the Ensembl IDs only.
4. Not all genes are protein coding, and since the information extracted focuses on proteins, it is able to still process genes that are not protein coding. (eg. snoRNAs, pseudogenes etc.). Also able to process returns from APIs that are different eg. For empty or variable biogrid returns (eg. Different number of interacting proteins between queries), failed ID mapping, different uniprot protein returns etc.

5. Showcases 2 different ways of connecting to an API: url generation and packages such as queryup.
6. Showcases GET and POST requests for APIs.
7. Progress is printed onto terminal to show user the progress of the script.
8. Extracts information from Uniprot only on the main protein, and discards information about various isoforms relating to a gene name.
9. Sys.sleep() to avoid rate limitation from APIs. Time is set via sleeptime variable and is default to 0.1
    a. Ensembl: 55000 requests per hr (Yates et al., 2015) therefore minimum sleeptime is Sys.sleep(0.0655)
    b. Assumed other APIs followed similar rate limits therefore set default to 0.1s

Hypothetical Use Case

Biological question:

A differential expression RNA seq experiment has identified several genes, along with their ensembl IDs, that are differentially expressed after a change in condition (eg. Disease, treatment, time etc.). These genes may produce proteins which help the organism to survive better, and researchers want to know more about how the gene helps the organism survive. They may also want to use the gene products as drug targets or target genes for synthetic biology. Researchers want to find out more about the identified genes to find:

1. Gene and product names, information and descriptions
    a. GeneName, GeneProduct, ProteinName, EnsemblObjectType, GeneDescription, Species, ChromosomeLoci
2. Gene and gene product IDs to signpost further information in other databases
    a. EnsemblID, UniprotID, UniparcID, RefseqID, pdbID, BiogridID, StringID, TaxonID
3. Gene ontology to find what processes the gene is associated with
    a. goID, goDescription, Keywords
4. DNA sequences and information for further downstream experiments (eg. For designing primers for subcloning or gene knockdown experiments)
    a. DNASeq, Strand, StartPos, EndPos
5. Protein sequences and information for further downstream experiments (eg. structure prediction if protein 3D structure is not elucidated via protein structure prediction methods such as AlphaFold, then for in silico drug discovery methods eg. Ligand binding etc.)
    a. ProteinSeq, ProteinFamily, ProteinLength, ProteinMass, ProteinResidueMod, ProteinPTM
6. Protein information to further guide researchers on choosing genes for downstream applications (eg. Deciding which proteins would be potential drug targets etc).
    a. ProteinFunction, ProteinFeatures, ProteinSubunits, ProteinDevStage, ProteinTissueLoci, ProteinSubCellLoci
7. Finding interactions which may suggest processes it is associated with, alongside any regulatory pathways that could be manipulated
    a. Interactions

**References**

References

Lang, D. T. (2023) *RCurl: General Network (HTTP/FTP/...) Client Interface for R.* https://CRAN.R-project.org/package=RCurl.

Martin, F. J., Amode, M. R., Aneja, A., Austine-Orimoloye, O., Azov, A. G., Barnes, I., Becker, A., Bennett, R., Berry, A., Bhai, J., Bhurji, S. K., Bignell, A., Boddu, S., Branco Lins, P.,R., Brooks, L., Ramaraju, S. B., Charkhchi, M., Cockburn, A., Da Rin Fiorretto, L., Davidson, C., Dodiya, K., Donaldson, S., El Houdaigui, B., El Naboulsi, T., Fatima, R., Giron, C. G., Genez, T., Ghattaoraya, G. S., Martinez, J. G., Guijarro, C., Hardy, M., Hollis, Z., Hourlier, T., Hunt, T., Kay, M., Kaykala, V., Le, T., Lemos, D., Marques-Coelho, D., Marugán, J. C., Merino, G. A., Mirabueno, L. P., Mushtaq, A., Hossain, S. N., Ogeh, D. N., Sakthivel, M. P., Parker, A., Perry, M., Piližota, I., Prosovetskaia, I., Pérez-Silva, J.,G., Salam, A. I. A., Saraiva-Agostinho, N., Schuilenburg, H., Sheppard, D., Sinha, S., Sipos, B., Stark, W., Steed, E., Sukumaran, R., Sumathipala, D., Suner, M., Surapaneni, L., Sutinen, K., Szpak, M., Tricomi, F. F., Urbina-Gómez, D., Veidenberg, A., Walsh, T. A., Walts, B., Wass, E., Willhoft, N., Allen, J., Alvarez-Jarreta, J., Chakiachvili, M., Flint, B., Giorgetti, S., Haggerty, L., Ilsley, G. R., Loveland, J. E., Moore, B., Mudge, J. M., Tate, J., Thybert, D., Trevanion, S. J., Winterbottom, A., Frankish, A., Hunt, S. E., Ruffier, M., Cunningham, F., Dyer, S., Finn, R. D., Howe, K. L., Harrison, P. W., Yates, A. D. & Flicek, P. (2023) Ensembl 2023. *Nucleic Acids Research.* 51 D933-D941. 10.1093/nar/gkac958.

Nightingale, A., Antunes, R., Alpi, E., Bursteinas, B., Gonzales, L., Liu, W., Luo, J., Qi, G., Turner, E. & Martin, M. (2017) The Proteins API: accessing key integrated protein and genome information. *Nucleic Acids Research.* 45 W539-W544. 10.1093/nar/gkx237.

Ooms, J. (2023) *curl: A Modern and Flexible Web Client for R.* https://CRAN.R-project.org/package=curl.

Ooms, J. (2014) *The jsonlite Package: A Practical and Consistent Mapping Between JSON Data and R Objects.*

Ooms, J., James, D., DebRoy, S., Wickham, H. & Horner, J. (2023) *RMySQL: Database Interface and 'MySQL' Driver for R.* https://CRAN.R-project.org/package=RMySQL.

Oughtred, R., Rust, J., Chang, C., Breitkreutz, B., Stark, C., Willems, A., Boucher, L., Leung, G., Kolas, N., Zhang, F., Dolma, S., Coulombe-Huntington, J., Chatr-Aryamontri, A., Dolinski, K. & Tyers, M. (2021) The BioGRID database: A comprehensive biomedical resource of curated protein, genetic, and chemical interactions. *Protein Science : A Publication of the Protein Society.* 30 (1), 187-200. 10.1002/pro.3978.

The UniProt Consortium. (2023) UniProt: the Universal Protein Knowledgebase in 2023. *Nucleic Acids Research.* 51 D523-D531. 10.1093/nar/gkac1052.

Voisinne, G. (2019) *queryup: Query the UniProt REST API using R.* Centre d'Immunologie de Marseille-Luminy, Aix Marseille Université, INSERM, CNRS, Marseille, France. https://github.com/VoisinneG/queryup/.

Wickham, H. (2023) *httr: Tools for Working with URLs and HTTP.*

Yates, A., Beal, K., Keenan, S., McLaren, W., Pignatelli, M., Ritchie, G. R. S., Ruffier, M., Taylor, K., Vullo, A. & Flicek, P. (2015) The Ensembl REST API: Ensembl Data for Any Language. *Bioinformatics.* 31 (1), 143-145. 10.1093/bioinformatics/btu613.

**APPENDIX**

- Contains script file, schema file and data file. Recommended to search for file names to get to beginning of each section. Recommended to also convert to word document for copy/pasting to avoid including the headers and page numbers in the copied sections.

**Script File:**

```
#!/usr/bin/Rscript


#import libraries
library(httr)
library(jsonlite)
#install.packages("RCurl")
library(RCurl)
library(curl)
library(RMySQL)
# install.packages("queryup")
library(queryup)


#Set Sys.sleep() time
sleeptime <- 0.1


################## FUNCTIONS ##################
#capitalize first letter (for species renaming for biogrid)
capitalize <- function(x){
  paste(toupper(substring(x, 1, 1)),
        tolower(substring(x, 2, nchar(x))),
        sep = "")
}



################## Import Query Genes  ##################
#original genes
```

```
querygenes <- c("ENSMUSG00000015002","ENSMUSG00000017548","ENSMUSG00000032333","ENSMUSG00000036202","ENSMUSG00000041272","ENSMUSG00000050953","ENSMUSG00000058589","ENSMUSG00000064722","ENSMUSG00000074830","ENSMUSG00000078592")


#read query from csv file and convert to list (UNCOMMENT TO USE THIS FUNCTION)
# querygenes <-read.csv("./GeneIdentifiers.csv", header=FALSE)
# querygenes <-as.character(querygenes)



################## Creating Dataframe Columns  ##################
#creating intial vectors to create dataframe later
##ensembl lookup
commonname <- c()
genedescription <- c()
species <- c()
strand <- c()
biotype <- c()
objecttype <- c()
chromosome <- c()
startpos <- c()
endpos <- c()
##ensembl seq
seq <- c()
##uniprot id mapping
uniprotid <- rep(NA ,length(querygenes))
##uniprot proteins
proteinname <- rep(NA, length(querygenes))
proteinseq <- rep(NA, length(querygenes))
keywords <- rep(NA, length(querygenes))
##biogrid tax id
taxonid <- rep(NA, length(querygenes))
```

```
##biogrid interactions
interactswith <- rep(NA, length(querygenes))
##uniprot data
proteinlength<- rep(NA ,length(querygenes))
proteinmass<- rep(NA ,length(querygenes))
proteinfunction <- rep(NA ,length(querygenes))
proteinfeatures <- rep(NA ,length(querygenes))
proteinUniParc <- rep(NA ,length(querygenes))
proteinsubunit <- rep(NA ,length(querygenes))
proteindevstage <- rep(NA ,length(querygenes))
proteintissuespec <- rep(NA ,length(querygenes))
proteingo <- rep(NA ,length(querygenes))
proteingoid <- rep(NA ,length(querygenes))
proteinsubcellloci <- rep(NA ,length(querygenes))
proteinmodres <- rep(NA ,length(querygenes))
proteinptm <- rep(NA ,length(querygenes))
proteinfam <- rep(NA ,length(querygenes))
proteinrefseq <- rep(NA ,length(querygenes))
proteinpdb <- rep(NA ,length(querygenes))
proteinbiogrid <- rep(NA ,length(querygenes))
proteinstring <- rep(NA ,length(querygenes))


################## Querying ENSEMBL API  ##################
#connect to ensembl api for lookup for each gene in query
ensemblapibase <- "https://rest.ensembl.org/lookup/id/"
ensemblapicontent <- "?content-type=application/json"
ensemblapiseqbase <- "https://rest.ensembl.org/sequence/id/"
ensemblapiseqcontent <- "?content-type=text/plain"

#for loop for querying every gene in query to ensembl api and appending desired results to initial list
```

```
for (query in querygenes){
 #query ensembl-lookup
 cat("Gathering Ensembl lookup data for: ", query, "\n")
 ensemblquery <- paste(ensemblapibase, query, ensemblapicontent, sep="")
 ensembllookup <- GET(ensemblquery)
 ensembljson <- fromJSON(toJSON(content(ensembllookup)))
 ensembljson <- as.data.frame(t(ensembljson))

 #sleep for 0.1s to avoid being rate limited
 Sys.sleep(sleeptime)

 #extracting desired data
 commonname <- c(commonname, as.character(ensembljson$display_name))
 genedescription <- c(genedescription, as.character(ensembljson$description))
 species <- c(species, as.character(ensembljson$species))
 strand <- c(strand, as.character(ensembljson$strand))
 biotype <- c(biotype, as.character(ensembljson$biotype))
 objecttype <- c(objecttype, as.character(ensembljson$object_type))
 chromosome <- c(chromosome, as.character(ensembljson$seq_region_name))
 startpos <- c(startpos, as.character(ensembljson$start))
 endpos <- c(endpos, as.character(ensembljson$end))

 #query ensembl-sequence
 cat("Gathering Ensembl sequence data for: ", query, "\n")
 ensemblquery1 <- paste(ensemblapiseqbase, query, ensemblapiseqcontent, sep="")
 ensembllookup1 <- GET(ensemblquery1)
 ensemblseq <- as.character(ensembllookup1)
 seq <- c(seq, ensemblseq)

 #sleep for 0.1s to avoid being rate limited
 Sys.sleep(sleeptime)
```

```
}


################## Querying UNIPROT ID Mapping API  ##################
#get uniprot ID for query genes via id mapping api
count <- 1
for (query in querygenes){
 #query uniprot ID mapping to get jobID
 cat("Submitting ID mapping job to Uniprot for: ", query, "\n")
 idmappost <- postForm(
  "https://rest.uniprot.org/idmapping/run",
  from="Ensembl",
  to="UniProtKB",
  ids=query
 )

 #sleep to wait for job completion
 Sys.sleep(1)

 #take id mapping jobID to get results
 cat("Getting Uniprot ID from jobs for : ", query, "\n")
 idmapjobid <- as.character(fromJSON(idmappost))
 idmapapi <- paste("https://rest.uniprot.org/idmapping/results/", idmapjobid, sep="")
 h <- basicTextGatherer()
 curlPerform(url=idmapapi, writefunction=h$update)
 idmapped <- h$value()
 idmappedjson <- fromJSON(idmapped)

 if(is.null(idmappedjson$failedIds) == TRUE){
  idmappedjson <- as.data.frame(idmappedjson)
  uniprotid[count] <- idmappedjson[1,2]
```

```
  } else {
    print("No protein mapped to gene")
  }

  #sleep to avoid rate limit
  Sys.sleep(sleeptime)
  count <- count + 1
}



################## Querying UNIPROT PROTEINS API ##################
#query uniprot proteins API using uniprot ids and gather info
uniprotapibase <- "www.ebi.ac.uk/proteins/api/proteins/"

count=1
for (query in querygenes){
  #check if protein coding
  if(is.na(uniprotid[count]) == FALSE){
    #call api and import data
    cat("Getting Uniprot Proteins API data from", query, ":\t", uniprotid[count], "\n")
    uniprotapicall <- paste(uniprotapibase, uniprotid[count], sep="")
    uniprotget <- GET(uniprotapicall)
    uniprotget1 <- fromJSON(toJSON(content(uniprotget)))

    if (is.null(uniprotget1$protein$submittedName$fullName$value) == FALSE){
      proteinname[count] <- as.character(uniprotget1$protein$submittedName$fullName$value)
    } else {
      proteinname[count] <- as.character(uniprotget1$protein$recommendedName$fullName$value)
    }

    #protein sequence
```

```
    proteinseq[count] <- uniprotget1$sequence$sequence

    #keywords
    keywordconcat <- c()
    for (keywordin in uniprotget1$keywords$value) {
      keywordconcat <- paste(keywordconcat, keywordin, sep=",")
    }

    keywords[count] <- keywordconcat

  } else {
    cat("No protein data for ", query, ": \t", uniprotid[count], "\n")
  }

  #sleep to avoid rate limit
  Sys.sleep(sleeptime)
  count = count + 1
}


################## Querying BIOGRID TaxonID API  ##################
#biogrid api to get taxID
print("Gathering TaxonID from BiogridAPI")
biogridtaxidbase <- "https://webservice.thebiogrid.org/organisms/?accesskey="
biogridtaxidtoken <- "34e9134bdaaefe8eeb2012f1099ed599"
biogridtaxidparams <- "" #&format=json
biogridtaxidapi <- paste(biogridtaxidbase, biogridtaxidtoken, biogridtaxidparams, sep ="")
biogridtaxidget <- GET(biogridtaxidapi)
biogridtaxidgetcontent <- content(biogridtaxidget)
biogridtaxidjson <- read.table(text=biogridtaxidgetcontent, sep="\t")
```

```
#biogrid format speciesname of species list
count = 1
for(entry in species){
  species[count] <- gsub("_", " ", capitalize(species[count]))
  count = count + 1
}

#get taxonid for each
count=1
for (queryspecies in species){
  taxcount = 1
  cat("Gathering TaxonID for: ", queryspecies, "\n")

  for (taxid in biogridtaxidjson[,2]){
    if(taxid == queryspecies){
      print(taxid)
      taxonid[count] <- biogridtaxidjson[taxcount, 1]
    }

    taxcount = taxcount + 1
  }

  count = count + 1
}



################## Querying BIOGRID API  ##################
#biogrid access token and base api
biogridtoken <- "&accesskey=34e9134bdaaefe8eeb2012f1099ed599"
biogridbaseapi <- "https://webservice.thebiogrid.org/interactions/"
```

```
biogridapiparams <- "?additionalIdentifierTypes=OFFICIAL_SYMBOL&includeInteractors=true&format=jsonExtended&geneList="

biogridapiparamstaxid <- "&taxId="


#query biogrid api to extract information

count=1

for (query in commonname){


 biogridapiquery <- paste(biogridbaseapi, biogridapiparams, query, biogridapiparamstaxid, taxonid[count], biogridtoken, sep = "")

 biogridget <- GET(biogridapiquery)

 biogridjson <- fromJSON(toJSON(content(biogridget)))

 cat("Biogrid query for: ", query, "\n")


 biogridinteracts <- c()

 for(i in 1:length(biogridjson)){


  if (length(biogridjson) == 0){

   biogridinteracts <- NA

  }else {

   biogridinteracts <- c(biogridinteracts, as.character(biogridjson[[i]][8]))

  }


 }


 interactswith[count] <- paste(unlist(unique(biogridinteracts)), collapse = ",")

 count = count + 1

 Sys.sleep(sleeptime)

}
```

```
################## Querying UNIPROT API  ##################
#query Uniprot api
count=1
for (query in commonname){

 if(is.na(uniprotid[count]) == FALSE ){
 uniprotquery1 <- query_uniprot(
  query=list("gene_exact"=c(query), "organism_id"=c(taxonid[count])),
  base_url="https://rest.uniprot.org/uniprotkb/",
  columns=c("accession", "gene_primary", "protein_name",
        "length", "mass", "cc_activity_regulation", "ft_binding", "cc_catalytic_activity",
        "ft_dna_bind", "ec", "cc_function", "feature_count", "keywordid", "protein_existence",
        "uniparc_id", "cc_subunit", "cc_developmental_stage", "cc_tissue_specificity",
        "go_p", "go_c", "go", "go_f", "go_id", "cc_subcellular_location", "ft_chain",
        "ft_mod_res", "cc_ptm", "protein_families", "xref_refseq", "xref_pdb", "xref_biogrid",
"xref_string"),
  max_keys=200,
  updateProgress = NULL,
  show_progress=TRUE
 )

 cat("Uniprot query for: ", query, "\n")
 proteinlength[count] <- uniprotquery1$Length[1]
 proteinmass[count] <- uniprotquery1$Mass[1]
 proteinfeatures[count] <- uniprotquery1$Features[1]
 proteinUniParc[count] <- uniprotquery1$UniParc[1]
 proteinsubunit[count] <- uniprotquery1$`Subunit structure`[1]
 proteindevstage[count] <- uniprotquery1$`Developmental stage`[1]
 proteintissuespec[count] <- uniprotquery1$`Tissue specificity`[1]
 proteingo[count] <- uniprotquery1$`Gene Ontology (GO)`[1]
 proteingoid[count] <- uniprotquery1$`Gene Ontology IDs`[1]
```

```
  proteinsubcellloci[count] <- uniprotquery1$`Subcellular location [CC]`[1]
  proteinmodres[count] <- uniprotquery1$`Modified residue`[1]
  proteinptm[count] <- uniprotquery1$`Post-translational modification`[1]
  proteinfam[count] <- uniprotquery1$`Protein families`[1]
  proteinrefseq[count] <- uniprotquery1$RefSeq[1]
  proteinpdb[count] <- uniprotquery1$PDB[1]
  proteinbiogrid[count] <- uniprotquery1$BioGRID[1]
  proteinstring[count] <- uniprotquery1$STRING[1]
  proteinfunction[count] <- uniprotquery1$`Function [CC]`[1]
  } else {
    cat("No uniprot entry for ", query, "\n")
  }

  count = count + 1
  Sys.sleep(sleeptime)
}

################## Final Dataframe Generation  ##################
#Renaming cols
EnsemblID <- querygenes
UniprotID <- uniprotid
GeneName <- commonname
ProteinName <- proteinname
UniparcID <- proteinUniParc
RefseqID <- proteinrefseq
pdbID <- proteinpdb
BiogridID <- proteinbiogrid
StringID <- proteinstring
goID <- proteingoid
goDescription <- proteingo
EnsemblObjectType <- objecttype
```

```
GeneDescription <- genedescription
Species <- species
TaxonID <- taxonid
GeneProduct <- biotype
DNASeq <- seq
ChromosomeLoci <- chromosome
Strand <- strand
StartPos <- startpos
EndPos <- endpos
Keywords <- keywords
ProteinSeq <- proteinseq
ProteinFamily <- proteinfam
ProteinLength <- proteinlength
ProteinMass <- proteinmass
ProteinFunction <- proteinfunction
ProteinFeatures <- proteinfeatures
ProteinSubunits <- proteinsubunit
ProteinDevStage <- proteindevstage
ProteinTissueLoci <- proteintissuespec
ProteinSubCellLoci <- proteinsubcellloci
Interactions <- interactswith
ProteinResidueMod <- proteinmodres
ProteinPTM <- proteinptm

#final df
finaldf <- data.frame(EnsemblID,
  UniprotID,
  GeneName,
  GeneProduct,
  ProteinName,
  UniparcID,
```

```
 RefseqID,
 pdbID,
 BiogridID,
 StringID,
 goID,
 goDescription,
 EnsemblObjectType,
 GeneDescription,
 Species,
 TaxonID,
 DNASeq,
 ChromosomeLoci,
 Strand,
 StartPos,
 EndPos,
 Keywords,
 ProteinFamily,
 ProteinSeq,
 ProteinLength,
 ProteinMass,
 ProteinFunction,
 ProteinFeatures,
 ProteinSubunits,
 ProteinDevStage,
 ProteinTissueLoci,
 ProteinSubCellLoci,
 ProteinResidueMod,
 ProteinPTM,
 Interactions
)
```

```
################## Exporting to MySql  ##################
#Section contains Biological Databases class code (Tomlinson, 2023)
#exporting finaldf to sql

db <-dbConnect(MySQL(),
               user='s2600569',
               password='KlslXlQX',
               dbname='s2600569')

dbWriteTable(db,name='Summary',value=finaldf, overwrite = TRUE)
dbClearResult(dbListResults(db)[[1]])

ac <- dbListConnections(MySQL())
for(con in ac){
  dbDisconnect(con)
}
dbListConnections(MySQL())
```

**MySQL Dump:**

1. **Schema File**

```
-- MySQL dump 10.13  Distrib 8.0.35, for Linux (x86_64)
--
-- Host: localhost    Database: B242415
-- ------------------------------------------------------
-- Server version	8.0.35-0ubuntu0.22.04.1

/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!50503 SET NAMES utf8mb4 */;
/*!40103 SET @OLD_TIME_ZONE=@@TIME_ZONE */;
/*!40103 SET TIME_ZONE='+00:00' */;
/*!40014 SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0 */;
/*!40014 SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0
*/;
/*!40101 SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO' */;
/*!40111 SET @OLD_SQL_NOTES=@@SQL_NOTES, SQL_NOTES=0 */;

--
-- Table structure for table `Summary`
--

DROP TABLE IF EXISTS `Summary`;
/*!40101 SET @saved_cs_client     = @@character_set_client */;
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
CREATE TABLE `Summary` (
  `row_names` text,
  `EnsemblID` text,
  `UniprotID` text,
```

```
`GeneName` text,
`GeneProduct` text,
`ProteinName` text,
`UniparcID` text,
`RefseqID` text,
`pdbID` text,
`BiogridID` text,
`StringID` text,
`goID` text,
`goDescription` text,
`EnsemblObjectType` text,
`GeneDescription` text,
`Species` text,
`TaxonID` bigint DEFAULT NULL,
`DNASeq` text,
`ChromosomeLoci` text,
`Strand` text,
`StartPos` text,
`EndPos` text,
`Keywords` text,
`ProteinFamily` text,
`ProteinSeq` text,
`ProteinLength` text,
`ProteinMass` text,
`ProteinFunction` text,
`ProteinFeatures` text,
`ProteinSubunits` text,
`ProteinDevStage` text,
`ProteinTissueLoci` text,
`ProteinSubCellLoci` text,
`ProteinResidueMod` text,
```

```
  `ProteinPTM` text,
  `Interactions` text
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;
/*!40103 SET TIME_ZONE=@OLD_TIME_ZONE */;

/*!40101 SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE */;
/*!40014 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS */;
/*!40014 SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS */;
/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
/*!40111 SET SQL_NOTES=@OLD_SQL_NOTES */;

-- Dump completed on 2023-11-06 20:50:55
```

**2. Data File**

```
-- MySQL dump 10.13  Distrib 8.0.35, for Linux (x86_64)
--
-- Host: localhost    Database: B242415
-- ------------------------------------------------------
-- Server version       8.0.35-0ubuntu0.22.04.1

/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!50503 SET NAMES utf8mb4 */;
/*!40103 SET @OLD_TIME_ZONE=@@TIME_ZONE */;
/*!40103 SET TIME_ZONE='+00:00' */;
/*!40014 SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0 */;
```

/*!40014 SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0 */;

/*!40101 SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO' */;

/*!40111 SET @OLD_SQL_NOTES=@@SQL_NOTES, SQL_NOTES=0 */;

--

-- Dumping data for table `Summary`

--

LOCK TABLES `Summary` WRITE;

/*!40000 ALTER TABLE `Summary` DISABLE KEYS */;

INSERT INTO `Summary` VALUES ('1','ENSMUSG00000015002','Q8BG67','Efr3a','protein_coding','Protein EFR3 homolog A','UPI00000EBA50','NP_598527.2 [Q8BG67-1];','','218290;','10090.ENSMUSP00000015146;','GO:0001533; GO:0005829; GO:0005886; GO:0042803; GO:0072659; GO:0098609','cornified envelope [GO:0001533]; cytosol [GO:0005829]; plasma membrane [GO:0005886]; protein homodimerization activity [GO:0042803]; cell-cell adhesion [GO:0098609]; protein localization to plasma membrane [GO:0072659]','Gene','EFR3 homolog A [Source:MGI Symbol;Acc:MGI:1923990]','Mus musculus',10090,'GGTCGGCCCACCGCGTCGTCGACGGGGCGCGGATCACGGCCGGTGGTCGCTGTACCCGG
TCGGCGTCCGCTCTCTCGGCAATTCGTCCTCCGCCCCGACGAGGCGTCCGTGGCCGGGCTTCCGCAGTCATGCT
GCGGTCGGCGCGGCTCGCGCTTCCCCTCTGAGTCCCGGGACGGCGGCGAGCGCGGCGAACTCGGGTCGCCAT
GCCTACCCGTGAGTGTCGGGCCAGGCCGGGCGGGCGGGCAGCGCCTCCAGGAAGCGCCGGTCCGCCCTGAGT
TAGTTTCGCTTAGACTTCAGCGTCCCGTGGGCGGGGAGCGCGGGATCTCTGTGCACCCTCGGGGAAACTGAGG
CGGGAGCGTTACGGGAACTGACGGCGGCCCGCGGTGACGGCGCGGTAACGGAGACCAGTGCGACCCGGGAA
GCCCGGGCTGGTCCACTCGCCGCGCGGGCCCACTCGACTGTGGCCCCAAGGTCGAGGCCTGTGCTGCCTTAGT
TTGAGGGACTTAGGTCCGAGGGACAGGCTGCAGCCCTCCCTGCGGCCAGAGGCCGGGCTGCCCCGAAGTGTG
TCAGTCTGACTACTTCTTGGCTGACTTGGACGCGGTTTTGGCTTGCCCGCCTGCGGTGGGACCCGGGCTCCACT
CATAGCAAGCATCCCGGCTGTCCCAGAGGGACGATAGGTTTCGAGATGACCCCGGTAGTCGAGGCTTTGAGAG
AGAGACACTGTACTACAAGGTACTACACAGTTGCTAAGAGTGACCCAGATACTCACGCTGAGGCTTTAAATCATG
TGGCTCACATTGATTACGTGCTAACTGGGTGGCTGATGCTGGTTATGGGTTTTTGAGGGTCTTTGCAAGTAGTGC
TCTTGTAAGTGTGTCTTGCCATAGAATCTTTAAAGACTTGTGAATGTTTTTCTCGGAATTCCTAACTAGCCCTGCAT
GGTTTCTGTAGACATAAGTACGGGATTTCTAGGCAGCTTCAAATGCACAATTTCTTCTAGTGTTGGGTAAAGATTT
CTTTCTGAATACTAGAATGGTTTGCCTCATAGCTGTGTCAAACCTTTCATCATAATGTAAAGGTCACTTTGACCCCT
CAAATACCAAGTGTGTTTTATTTTGTTTGCACGTTATTCTGTGTTTCTTACTTTACATTTCTGCTTGATTCCTCCAGC
CTGGAGGTATATTCTCTGCCTATCTTGTTCATGATCATTATTGCCAGTTTTATTATTCCTTACACTCATGTTCTATTATT
TGACTATTTGGAATTAGCACCGTGCCAATCTTCTGGGAAACGAAAGGGGAGAAAGATAAAGGACATCAAAAGA
TGAGACTGCATATGGACTGTCTTGGTAAAATTCCCATTAAAATTCTGCAAAATCATCGAGCTTTTAGTTATGTGCTA
GCATTTAGTTTCCTAGAGAGGATGCTGATAGTTACATTTTTAGGATGTTTGATTTATTTACTGTGTCCAGTGAGTTT
TGGATGAACTTCGGTGTCAGATTGCTCACCGTGAGTAGGAGGTCAAGAGAAATGATCATGACTTATCTGTCAATT
TGTTGCTGTGCATCACCTGGAATCAAAGGGAGATACTGATGTGGACAGAAGTTCAGCTCTGAAATGGTAGCTCT
TGCTTTTTTTCTCCTGATGGTCAGAGCCCTCAAGGTGTCCGAGATTCTTCAGTGGGCAGGAGTGCTTCTTAGATG

CCCCGTGTCTAAAGTAGACTAAATGTATAAGCAGAGACTGTGACACAGTCAGTCACTGTAGTATGGTATTATGGGT
GCTTTTAGGAAAAGAAATTAATTTTTTATAAAAAAATCGTTATTTAGATGCTCAGCCAGTTAACCGTTAAGTGTTT
TAGCTAATGAAATGCAGTGCTTTTCTACAAAAGTGAAGGGTTAAAGAGGATCGCTTTAATCTCTAGGTTCTAGAA
CTCTGCAAGCAGCTCACAGATAAATCATTCTATTGTTGTTTTTGTTGTTCACTTGGAATTGAAATGACACTGATAG
CAGAAGCCACCTTCACATGCTGGAGCCACGCTGGCCAAGCAAGTGTGTGCCTAAGGAGTATTGTTTAGTTGGAG
TTGTTTAGTGAGCCAAGAACTCCTTGAGGAAGCAACTAGAAGGATGTCTGCAAGAAAGGTCCAGCACAGAACA
GCTCCTGTCCTTGTCATTCTGTGTTTAGTCTGTAGTTGGCTGGCTGACATCAGGGCTCTCATTAGATGATTTTTTTT
CAAACCTAGACTATTGTTAAACTTTTAATTTCAAAGGCTTTTGAGTTGGAAGGAAAGTTGAGGTTTCTTAATCCA
ATCTTTTTATTTTTGAAGATCAGGAGGCAGAGGCACAGATTTTTTTTTTTTAAATCACAATTTCATTTTGGTTTTAG
ACAGTGGCTCATTATATAGAGCAGGCTATCCTAGAGCTTCTGATCCTTATGCCACTGCTAAAGGGCTGTGGATGTG
TAACACCATGTATAGGTTTTAGTAAGTTTTGATGGCTTCTTGAGGTCATAAATAGAGAAGAACCAGTACTTGGAC
ACATATTTGGCCCCTTTACCCAATATCTTCATTGAGCATGGATAATGTTTATTTGTCTTTAGCCAAAGTTGAATAAAA
TTTTTGTTTCTTTATAAGCTATACTGACAAAAATGTAAGCTATGCCAAAATTCTATGAATTTTTTTGTAAACTTAGAG
AGACATTTGCTTATAAAAAAGTTGATCATTTGCCCAGACTTCAGTCCTGCCACAGGAATCTGGGAAGAAGGCGG
GAGTCTGCAGGTGTGCTAAGCGATACTCCATTATAAAGGCATGAATTTAAAGTCTAACAAACTGCTTTTATGGAA
GGGGCTTCTTAATTCATCCACATTGCGTGTTTAAAAACAGGCCCAATAAGATGTGCTCTTATGTATGAGAAATTATT
AGATATTAGCTGGGAGAATTCACTGAACTGTTTGTTGTTTGTTATTAAACTGTTTTCAGTGTGTGGCTGATGCTTT
CTTTTGACACTTAGATATCATTGCTATTAGGTTAGGTCTGTTAGACGGTGGTAATGTGGGCGTCCCCCTATACTTGA
ATAAGGCTAATTATATTTAACTGTTATCGCTGTCTTACAGACGAAGTGCAGAATGAAGGATGGGTGATAATTGGAG
TTTTTGAAACAATACATGTTGTGTTAGCTTTATATCACTGAGACAAACCTGCAAAAAGACATCTTGAGAGAAGATT
GAACTTGACGCATGGCTTCAGAGGTGCCAGTCCAGAGTCCACTGAATCCATTGCTGTTAGACCTGTGGAAGTAT
AGAAACATGGCCAGAAAGGATGGTAGAGGAAGGCTCTCACAAGAAAGCTGTTCACCTTTAACAGCCAGAAAA
GAGACATAGAGGAGGCTCCAGAGGCCCGGCCCACCCCACAGTTATTTCTTTACTTTAGTGCACGAGTGTTCCATT
TGCTACGTTAAAGCTCACTAGCTAGCAACCAAGCCTGTGCTCTTCTTTAGTTTTACCAATTTGACAGAATCTGGAA
TCAACTGGAGGACAGGTCCCCGAGCATACTCATGAGGAATTACCCTGATTGGGCTAAATGAGAGGGAACGACC
AGTCCACTGTGGGTGTCATCATTCCTTTGCAGGGAATCCTGGCTTGTTAAATTAAGGAAGATTGCTGAACTCCAG
CATGCATTCATCACGCTCTGCTTTCTCATCATGCATACGATATATCCACCGCTTCAGACTTCTGCTGCTTTGTGTTTT
CTGTCATAAAGGACTATACTCTTGAGCTCTTGAGCCAGAATAAACCCTTTCTTCCTTGAACTGATTTGTCAGACTAT
TTTATCACAGCAACAAGAAAAGAAACTTAAAGCCTCTAGCAAATGAGGTCAGTGGGCATTTAACATTGAGACCC
ATCGGACATTCAGATTTATGCATTCATGTTATTTGGTTTGGAGTCTTGATGTTCATTCATATTTATATTATCGTTTGTC
CATGTTTCTCCCCTTGTGTTCTCCCACATTTCCTCCTTTATCTCTCCAGCCTTCTTCCTTCACCCAGAGCTGTAACTG
AAGTTTTGTATTTGTTTTTCTTCTCACAGGATGACTTTTGCCTTGATACTGCTTTGATTGCTATCTGGGAGACCTGT
TTTTCTTTTTCTTTTCTTTTAAAAATAGGGTCTCTCTGTATTGTTGGCCGGCCTGGAATGTACTTTGTAGACTTGGG
TGGATTCAACTCAGAGATCTGCCCACCTCTACCTTCTAAGTGCTGGGATTAAAGACATGCATCCCCACAGCACATG
AACCATAAGCCTCAATAAATTCCATTCATGAGTAAAAGCAGACCTGTCTTAAAGATTATGCAAATGTTGAGATAAG
GCTGGAGGAGGTGGGAGCCAGAAATGGAATAGTTTCCTTTGCCCTTGTAGTGCAGAGGAATGGGATAGTTTCA
TGTGCCATTGTAGTGCAGAGAAGCAATTAAGGACTGAGAATATGTTCACAGCCACAGTGGCTATTTGTAGGCATA
CTAGCACTTTCCAACTTACTGTTTGTTTTGTTTTGTTTTTAATAAAGATAATCAGATTTTTTACCAGACTTTCCGGG
ATGTTTTTTGAGGTGGAAGACAGTGCAGATGTCTGCACTTCATACTATAAATGAGAATTTTCAGCCTTTGTACCAT
TGGTCCCTTGGACCAGCTATTTTGGTGGTGGTGGTGGCTAAAGGAGGAAGTAGTAGCAGGAGCCTATGCTTTAT
AGAATACTAGCAACATCTTTGGCTTTTATCTACAAAGGCCACTAGCAGTACCTGCCTCCCACCAAAGACCCCCAC
AGTTGGAAGAACCAAAACTGTTTACAGACATTACGGTATATCCCCTGGAGGACAGAATTAAAATTTTAACCTCAA
AAGAACTGCTCTAGTTCTAAATATTTAAATATTACAAATCAAGCTGTGTCCACAGCCTGTCCTGCTTTCAGACCATT
AGGATGTTCAGCCAGCCTGTGACCTGAAATGACTCCTTAACCCAGAGGCTTAGATAGCTTCTAGGCCTGTTCTGG
TCAGCAGTGATCTACTTGAACTTGGCCCTAGAATTGACTCTAATCAGGTTACTTCAGGGACTGGGAATGTATAGC
ACCTCCCTTGCAGTATATCACTTTTTTCACCAGGATTTAAGGAATGTTTTATGTATCTCAGTAAACGGTCTGAATAA
TTGGGCAGATGAGAGGAAGAAGCTAGTTTTCTGGGGGAAGTCAGTAAAAGCAAGGCCAGTGGAAGCCAAGTT
CCTCTGGTTTTCTAGGGTAATAAAAACAACAACAATAATAACAGCAATAATAATAAGCTATTATTATTGCTGTTGTT

ATTATTGCTAGTTGTCCCTTACCCTTTCACATACATAAAAGGAAAAAAAAGGTCCTTTGTGGTCTAGTAGGCAGAG
CTAGGAGCTGTGTGTGTGAAATGAAATATCATGGTTGAACTCTGGCATTGGATGATCTAGTCATTTAGTATTCTTCT
AGTAGTGTGATGGGCTATAGTTGGCAAACCTCATTCTCTACAGGATAGCATATTTCTCTTTAGTGACTCTTTCTCTT
TATATTCTAGATAGTGCAATTCTGGATTTTAGTAAAGATGGTACCATTACTCCTGTAGTTTTAGAGCATCTCCGTTAC
ACCCTGAGTATTCTTATCTGAATAGCTTTTTGAATAGAGGCTCCACGATATGTGTTTGTGTGTGTGTGGGGGGGGT
TTGGGTGTGGGTGTGTTTTAATTATCTTTTTTTTACATACTCCATTTTTGTATGACATTAAAGTTGCCTTTTCTGACT
TTAGGCAGGAAATGGTCAACCTGTTATTCTATGGAAGTAGGAAAATTTTTTGTGGATATTATTATTATTGAAATATT
ATGTATTATAATATATAGTAGAAGACATGAAAAGGCCCAGTTGGCCACCAACTATTTCAGGAAAGATGGCCAAGA
GGATAGGATATCAACATTTTATCCAGGTTAAACATATTATATATTTTGCTAAATGAACCCTATTGAGAATCTAATGGA
TGTTCTGATGATTCTTCCTCAGAAAAATGAAAAATGTTACCCCAAATTTCTAAATAGTTTGAAATGACTTACAGAC
ACAGCAGAATTTGTTAGAAAAATCAAACAGATCACCACAATGGAGTGAAGTCCATTGTTACTCAGCAGAAACAT
AAGTACTCTGCTTTGGCTTTTTCTCTGCTGAGTTTTACATATTTTCCCAAAATATTTTAATTATGTGGCTGAATCTTC
AGCATATTTTTGTAAAAATAATGTGTCAAGAATTATAACTCAAGAATCACTTAAGACAGTAGTTGAGCCATGAGGA
TATTTAGTCCAGTTGGCAAAGGGGCAGCTGAAATCAGGAAGACTTGTGTACCATTCATCTGGATCATGCTTTGCC
TCTAGAACCCAGGCTGTCTGAATCGTGAGAGTGCGCTCACTACGTACATCCCATTCCTCCATGACAGAAAGAGTT
GAGAAGTTTAGTAGAATCATGGCTAACTCAGGAGCTAAGATAATTTATTAAGTTAAAAACTGACAGTTTTATTTAT
ACAAATCTGAAAGTAAAATACTACCAGCCTTATGTAGTTAAGAGTACACACTTATATTTACTATCCATTTTATTAATA
AAGAATTGCAGATTAAAAGCTGCTGGGGATTGGTTCTAGAGCTTTGATTTAATTCTGAATCTTTGTGTCCAAACA
GTGAAGGTCCTTGACCCCTATTGCTTTTTGATCGATCAATAAAGATGCCAGTGGCTATTGGCGAGGCAAAGGGA
GATGGAATGGGACCTTTAGATTTGTGCAGGCTAGGAACTGGGAAAAAACAGACAGAATTGCCATGACTCAGGG
GAGAGAGATGGATCAGATTTAGAGCTGCAGAGGGAAGACCATCTGAAACGTAGGAGGGTAGGGAAACTGGCC
CCAGAAGGGCTGCCCAGAAACAGAGACCAGTGAGCCTCACAGAAGGTAACAGGGCAGCAAAGTTAAAGGTAG
ATTTTAGGAAGTGTTGAGCTAGGAGTACAGGAAGGAAAAGTATGCTAGCCGTGGGAGGATTAGAACTGCCCAG
TCTTTGAGTTTTCATTGGAGGATCCAAAGAGTTCCTGGGTGAGTGGCTGAAAGTGCTTGACCTACTGGGAGCCA
AAGTGGAGTAGCTAAACTCACTGCTACAAAAAGCCAAACCATTTTTGGTTTGATAGGTTGTCAGAACAATAATAT
ATGGAGGCAGTGAGGTTCAATACAAATGCTAGAACTGCAGGTTGGTTCAAATTTCTTTGGAAAGCAGATTAAAA
ATGTATTATCAACTGGTCTAGGGTTTCTATCCATTGGCCCAGTGACTTTACTTCTAGGAATCTCTTCTTAAATGAATT
TTTTAAATTATTTATTTTATTTATTAATCACTTTATTTGTTTACATTTCAAATGTTATCCCTCTGCCGGGTCTCCTTCCA
TGAACCCCCACCCCCACCCTCACCTCATCCCCATCCCTTTTGCCTCCCCTGCCCACTCACCCACTCCTGCCTCATCC
CTCTAGCATTTCCCTTCTCTGAGGCATCAAACCTCCACAGGACCAAGTGTCTCCCTTCTCAATGATGCCAGATGAG
GCAGTCCTCTCTTACATATGTAGCAGGAGCCGTGGACTGGCCATCGTTTACTCTTTGTTGGTAGTTTAGTCCCTGG
AAGCTCTGCGGTATTGGGTTAATTGATATTGTTGTTCTTCCTACAGGGTTGCAATCCCCTCCAGCTTCAGTGCTCT
CTCTAACTCTTCCATTGGGGTTCCCGGGATCGGTCCAAAGGTTGGCTGTGAGTGTCTGCGGCTGTCTTAGACAG
GTGCTGGCAGGGCCTCAGCATAGTCATACCAGGCTTCTGTCTGTAAGCAGGTCTTACCAAAGAACATTGAGATAT
TTTTGCATCAAAATGTCTGTGAAAACCTAGAAACTTGTTTCCAGTAACAGGGAGTTGATACATGTTAATAATAGAA
CATCCTTTGAAGCCACACAGTGGTGGCCCACGCCTTTAATCCCAGCACTTGAGAGGCAGAGGCAGGCAGATTTC
TGAGTTTGAGGCCAGCCTGTTCTACAGAGTGAGTTCCAGGACAGCCAGGGCTACACAGAGAAACCCTGTCTCC
AAAAAACCAAAAACCAAAAACAAAAACCAAAAAAACAAAAAAAAACAAAAAACAAAATATTATGCATTAATTAA
AAAGAATACTCATGAAGCCACGCAATAGTAATTCCAGCCCTTAGGACACTAAACTAGGATTTGAGGCAACCTTAG
GCCACATAGTGAGATCCTGTCTCTAATCAACAAATTAGACTAAAATAACACCAAGCAGACATATATACAGTGTTTTA
CCCCATAACACAGGCTGAGCTGAAACTAGCATTCCCACTGCCTCAGCTTCCCAATTGCTGGGGATTATAATTGTGT
ACTAGTATGCCTGGGGAATTTGTTTTCTTAATTTGATTTCCAAATTTTCTACAGTTAACACTCTATAATTAGAAAAA
AAATAGAGCTTAAGGTTACAGCCTTAATGCAACTTTTCCAAAACCAAAACAAGACATTGGAACTACTGAACAGTT
TCTTCTTGTAGCCTGCAGACTAGGAGGAAAAAAAACAAACCAACCAAATGGTGTTAGCTACATAGGAAAGCGGT
GCCTGGCATCTGATTGCTGTGAGATGCTCAGAGATGTGAGCTTCAGTGAGTGCTTTGCCGAGGTCTGGCAGTGT
GTTGGTGAACAGGAAGCACAGGAGGGGGCAATCTATCACTTGTCTCTTCTGATTGAAGTGTTTTATGCTTTATTA
AGTAGTGGTTTTAGTCTTGAAATCCTGAACGGGTGAGATGAGTCACTGTGGGGGAGTTCAGTGTATGGGAGTTG
ATAGTTTTTTGTATCTTCTTTGGAATGAATGTCTATTGTGGAGTGAATACAGTTTTAAGCAAGTGGGATCACAAAG

TGAATGTTGGCAGTTCCTGCTATGATTAATGTCAGACCTGTCAAAATTCTGCCAGGCTCATTCAGTTCTTGAAATG
AGCCAGTTCTTGAGGATGTTCTGAAGGAAATAGAAGCTAAATAGTATTTTTATTCTTTCCATGGAAGGCATCCCAT
TCCTCCTTGGCACCTTTGTCTCTTGCTCTCTAACTCTGGATGTTATTGTTGGCATAATTCTATATTTTATTAAGAAAG
GAACACTTTCCCATTGTACCTCTAAACTAAATTTATCTCTTCTAAATTTAGCCATTAAACCATTTGTTCCATAGCCTT
CAGGAGGAGTTCTAACTGCCATCATGTCCCCTCTTACTTGATGAGTTATTTAGCCACACCTTTTCTCTTTACCACCT
GCACTCCAGTAGTTTTCTGGATAATGGTAAATATTCTTCACATGTGACTCCCTAATGGGCATTTTTAAGCAGCTGTC
TTGATAATTCACTACCTTATTTTTGGTGCTCCAGTTGCAAGTTAACTTTAAGTGGCTCTCATACCTGCTGAGTAGAC
TGAAGTACAAGGTACCACATTTGCTGTTATGATTCCTGGGATCTCGTGAACATGCAAAACACGCTTGATTTGCAC
AGATCCTGAGAAATGAGAGGAGTGCCCCTTTTGTGACATCTAACTTAAATTGTTGGTTTTAGGAACTTAGTTAAA
AGGTTTTTGTTTTGTTTTGTTGTTTTGTTTTCCTAGATAATTGACTCAATAACTGGGAAAAGATAATATCTCTTAAA
AATTTGTAGATGCAACATTATATTTATGTGATTGGTTTTAGAGGTAGAAATACTTGTTAATGTATTAGGACAAGCAT
GTTGGCAGAAAAGGATAGTTAACTCAGGACTTAGGCTGACATTCAGAAGTTCATTGTCTTCAATTTGCTGAAGC
AGATGGGTAACTTGTCCACTCCACCCTAGCATTTCGATTGGCTTTAGAAAGGTGAAATATACTTGGCACAATGGA
CAGTCTTAGCCTTGTAACACAGCACTTCATAAAATGGAACTCTCTAGATCCCAGAAAGAGATGACAGATAGATGG
GTCAGTTCTTTTCATAGTGACTTTATTTACGAAACTCCATTCCCTCGTGTGGCACAGGATGTTTGCTGCTTTTAACC
CTCATCGGCAGGGAGAGGAAGGGAAGCCTGAGGTGCCTCTGAAACATGAGCTTTCAAAATGCCCCCTTCCATG
CCAGGTGCGGTAATGTGAAGAAGGTGCCAAAGACATTGAGCAGGTGGCCCACCCAGTGTTGGCTAGAGTAGCT
TTGCTTTTTGTTTTGGTTTTTGGTTTTTTAATCTCTTATATGTGATGTTCTACATTCAATTTCTGTAGGAAAGTGACA
TTGACTGCTTTTAAAAAGTAGATAGAAAATACAAGATGTTTACAGTCAAAAGCTCATGAACTCTGAGGCAAAACC
CAAAGCAATTCAGCTGATGGTGTCTCACCTTTTTGGACTACCAGTCTCCAGGACTGAATATATTATAGCTCCTCTAT
GTAGTTATTTCTGTTACAGATGATGCAAGTGTGCTAGTAGATCCAGGGATGTTCTCTTTCAATTTTGCTTTTCTGGT
GGATATGTTAGGGACATACTTAGTATTTTGATGCCTACATTTGCATGGCATAGATAAGATAGAGAATGCAGGGTTG
GATAAAGAAGTCCCTAGCTCCAAAAAGGTTATACCATTTATTATGCACATGCAACATAAAGGAGATTTAAAAAAA
AAGCCTTGAGAATGGGGCTGTGGTAGTTCAGGAGAGAGAGAGTATCCATGACACTAACAGAAAGATGAATAGA
CAGTACTTTCAAAAAGCAGAGTGCCTTAAATGATATGACAGAAATAGTGAGCGTACCAGAAAGGCTAGCGTAGG
GGAAATACTCAAAGTAAATCCTAAGAGTGGGAAAATGACCGTGCACACACGCACGCGCGCGCACACACACACA
CACACACACACACACATGGGTGCGGGGGGGCGGATTTATTAACTCTTTTGTCCAGTGTCAGATAGATACTGTTAT
AGCTGTTGTCTTTGCTAGTGGAGCACAGTCTAATGGGGGAGCACAGTCTATTGGGGAAGAAAGCTGTGTTTAGC
AAATTGATCCTAACCAGAGAGTTAGATGACGGTTTGTACTTGTTTTCTTTTTTTGTTTTGTTTTGTGAGACAGGGT
TTCTCTGTGTAGCCCTGGCTGTCCTGGAACTCACTCTGTAGACCAGGCTGGCCTCGAACTCAGAAATCCACCTGC
CTCTGCCTGCCAAGTGCTGGGATTAAAGGCATGCGCCACCACTGCCCTGCAGTTTCCTATGCTAGTCAGGCTATC
TGTTTATGGTAGCTTTTGAGTAGTTCAAAGTAGCAAGAAATAGTAGTAGTGACATTCTCTTACAGTCTGACCTGAT
ATTATGACAATCGAGAAAAAAATTTATGTAGCATCAAGGAAGGTGTTTTAAAATTTTGAACTTCAAAGTAGTTGTC
ATATTTCAGGCCCAACACATGTAACCCTATACTTCTGTTCTTAACTGTCTTGCCACTGCTTCCTGTCCGGGAGAAG
AGACTGTCAAATTATATTAAGTGTATGCAAACTGGTAGTTGGGAAGTTTGCAAATAGAAGTTAGGGCACCTCAGT
ATGTGTAATCTAAAGTGAAGTGTATAGAACCAGACTACTAGTAGCTTATTCTATTGCTGCTGTGTTCAAGCTTCATT
GGATTATGTATTTGTGAAAGAATTGAGTGGTTTTCAGGCAGCAAATGGCTGTCTGTATGTAATAAAGTTCTTGAG
GAAAGGCTTGTTTCAAAGACAGAATTGAAGAGTGTTTAGAGACGTGTTGTCTGTCACTAAGAGCATCAGTTTGC
TTCATTGAGACCTTTCTCCTCTTACACTAATACTGCTCTCTCTCCCTTCCCTGTGAGCTCTTCAGGGTGGTGTGATG
TGGTGATCGGGGTCTGTTTGCTCTTTACACTATGTAGATTACTGCTCTTTCTGTTGGGTCTTCCCTGATAGGTATAG
TAGCATGTAGGTAACATTTGGAAAGATGATGGTAGTACCCAGCACCATGGGGAGGGCTGAATGTAATTATGGGTA
GTTTAGCTGCTGTACTTTTGCCACAGTGGCAGCTGATTCAGCCACTTTGACATTTCTGTCTAAAGTTGTCCTGTGA
CTCAGTGTTCGTAAGTAAGTGCTTAATGGTGTTTGCACAGGGGTGAGATGATTTTCTATTGATCCTTTCCATTTTTA
AGAGTAAACCTATTATTTATAGGGATGAAAATTTAAAAAGTACCACAAATACTTAGTTTTCTAGATTCTTTGTGTAT
AATTCCACAGAAAAATAGGTTGTTTTGCTTATATCTTTACTTTCAGACTTGAGAAATTTTAGCAATAGATTGAAATC
TTATGGTACTATATATGACCCATTCCAAAAATATTGATTAGAAAGTTTCTTTTTACAGTCTTGTTTGTTTGTTTGTTTT
TTGTTTTCATAATATAACATTTTGCCAACGTCCCATCTTGGCTGGGTGAGGGCTCCTGAGGAAGGGGCTTCTGGG
AGCTGCGAAAGTAGCAACTTGAAGTCAAATCATGGGTTACATACAAGCTGAAGGCTTAAATTCTGCTTGAGACA

GCTTTCCAGACTCCCCCACCTCCCCTGAGACAGCTCTCTCTTGCAATTCCAAAAATTCTCTAGATAGCTCATCTCTT
GCAGATCAAAAACCCAGTCTTTTATTTACATATCAATTCAGTCATTACCCCAGGTTCCTTTTTGATTTTCCCATGAAT
CAGCATTCCTTGATGACCCCACTCCTTGTTTCTTAGAAAGAGACAGTAAACACATTTTTCTAACATTGCAAATGAA
TTCAGAGATCTGCCTGCCTTTGTAAGCACAGACTATGAGCTAGCCAGTGTGGAGTCCTGTCCTGGGATTACCATT
TCTACCATGCTTGGGTACAGCCTAGCTTTGTTTTAGGCTGACCTTGAATTTAGGAATCTACCTACCTTTGTATTTTT
CTGACAAGCTCATTCCAAGTGCAGCCGCCTCTGTCCTTTTAGATCTACTAAGTTCCTTATACAGTTCATGTTGCATC
CTTATATTTTTCATAGTTGAGAAGTTATATATTCTTGAACTGAAGTTTTCAGAGCTCTTTCCCACAGGCTTAAGGAC
TGTTCTGAAGGTGTCAGCATTTACCATTTTGCTGAGACATTAGCCACACCCTTGTCTCTTGGACTTGTGCTATCTG
TGATTAACATGGCATCATTAACCTTGGCAGAGGACATTCTTAAAAGGAAGAACATGAAAATATGGACAGTATTATA
CAAACAAGCCTTACGGCCCCAGCAGTCATCATCATGGAGGCCCACACCCGGCTGGCTCTGTTCCAGGGGCAGG
AAACTATGTTACACTTGTCCCTTCCACATGGCCAAGCAGGACTCTGTAATATTTTTATTAATCCTTAGGGAATTCCA
TAAATTATGTCTTGACCATATTTACCCCTACTCCTGCTCCAACTCTTCCCAGAACCACTCTATCACTTGCTACTTAGT
ATTGTCATCATAGTTGTTGTTGTCCTTGTCGCCAACCTCCTCTTCTTCCTCCCCTTCCTCCTCCTCTTTCCTATTTAGA
AGACAGTGTCTCAAAGCAAATATCCTTGTCCTCTGGCTCCTAATAGTCCATTCATCTCCTTCCATGCTGTTCCTTGA
GCCTTACGTGTAGGGATTACTTTGTAAATGTATATTGACCCTCCTTTCCCATAGTTAGTTTATCTCTGCATTTTGACC
ACTTTGACTTTTTGTAATGTTCTCTGATGCAAAAAGCTTTTTTTTTTTTTTATTTTTATTTTTAGGTTTCTGGCGGTT
ACTCCCAGAATACAAGTGTCTTTTAAAATATCCTGCCATGCTGGTTATTGTTGTGGTTTGTTGATGTTAGGGCTGG
ATAAAATTACTGATTTGTTTTTCAGTTGGCAATTTGCTTGGCTCCTCCCGAAACTATAAGAGATAGTTCTCAGTGA
GGAGGTCTTCAGGCCAAACCCAGATTGATTCCTTCAGATTGTTTATCTGAGGTGCGTGGTCTCTTCAGCAATAGG
GTGTTACCTTCATTTCTGGAAGGCATTGAGAGTGACAACACTATAGACTTGTCTGGGGCATTCTCTTAGACTTCCT
TCATTAACAGCTCAGAAGGAGCCTTTCCATGCCTGGCACTGGATTTTTTTGTTACATATCCTTATTATTAGAGGGT
GGTATTAAGTGGCAGAACTTCAATTAAACTACACATAGCTCCCCCCGCCCCCACAATACCTGTAAAGTAGCCATAA
AATAATAGAATTCTCTTGGCTTTTTCAAAGTCCTTAATGTGATTTATCTCTTTATCTTATCTCTTCCTCTGTGTGGTCA
TTCCTTCTCCTTCAGTTTAGTTTTCATATTCATTTTTATCCCTGCTCCCCACTTCAGAGCAACTGTGTCCTGAGTTGG
TTATTATAAAAATCAATCATTTGTATATTCAATGGCCACAGTGTATATATTATAAGAGAATATGTGCAAATTTCAGCTT
TTGAACTTCTGACTGTTATCTTCTAACATATGTATCATCTCATGTAGGGCTTGAAAGGCTTAGAAGACAGTTGCTAT
AGCTCAGTGATAGCTTCTGCCTAGTATAGATAAGGTCATGAACTCAGTTCCCTCACTGAGAGAAAAAGAGAGGG
TAGCTGGGGGGAAGGACAGGGACAGAGGTAGGGAGAATGAGAATATTCTAGGTTTCTGTGTTTGAGTTGGAA
GTATGGGGAAATCTATCAAACTGAACCTTGAAGGTTGAAATTATGCTTTTGTTGAACTTTTCTTTTAGTTAAGCCT
GCCCAACAAATTCTGTGCTATGTTTTTTCCTTCCTAATTTAAATTTAAATAATAGAGATATTTAAAATATTTTGCTTAG
ACTAATAGTTGAGACCCTACAATACAATTTAAGCAGACATCTTAATCATTCAATTAAAAGGAAAATCTTTTAACATA
TGGTGTAGATGCTGTGGGTGTTCTAGAATCTATAAGAAGAATCAGTGCTGATGGCATATTAAATGTATTTCTTCTAA
GAATAATCTTGGAATTTACAAATACTCCCACAGATTTAACACCTTTGTTACATTATGACTAACTAGGAAATAAAATA
TTGTTGAAATTTAAATAGTCAATTAGAAAGCTGTTTTGAATTTTGCCCCAAATACCTCATATTTTATTTGTCAAATAT
TCATAAGATATTTAATTAAAAATAACGTAACCCAGCCTCCTCATCCTGGCTAGACTTATGAGAAAGGCATCTGTGG
ATGGTCACTGTCTGAAAGGTCCCTTGTGTTCATACTTGGGGAAGGGTTGTTTACCCTTAATTCAAGGATTCCTTTC
TCAAAGCTATTTTACCTGAGTTTATTTAACTGGACACTCTACTTGTCTCCCCACCCCTCCTTTTTTAAAAAAAAAAT
GTTCAACTAAAAATCTGCAGAAAAACTCAACTCTGATTTTGGCTGTATCAAGTATTCATTGTAGACAGCAGGGTA
GCAGTACATTGATGCTACGTATATATTTGCAAAGTCACAATAAAGATGTATTAGAAAAGAAGAGGTGTTAAGAGAT
AGCATTTACAGCATATAATTTACAGCATATAGCCACAGAGTGTTCCTGGGTTTAATGTGTAGTAAGACTGTTTTTTA
TGTTACTCATTCATTTGGTCTCCTTTTCCCAAAGTACATTAGTAGGCTTGTGAAAATGAAAGATTATTAAATTTCAG
TTCTTCAACATCTCCTAATTCAAAATATTTATGTCTGGATTTAAAAAAAATCATATTGTATTTTTTTTTTTTAGTTTAA
AATCTGTAAAGTATTCATTTTCAGACTACTGTAATTGCAACTTTTAATGTGTGAACAAGGAGAACTAAATGGAGTC
TGTGTCCTTAGGTTATAGTAAATCAAAGGATTCCCACTCTATAAATAAAATGAGCCTTAAGCTTTGATGGACTTGTG
TGTGGATGGATTTACTAACAGAACTTTTGAGTAATGATTTGTATACGTACATTATTTTTTCTGTTTGACTTGAGACA
TTCTTTCAGTTGAACTATGGGTGGGAAAGCCTTAAGATAGCTGAGGTCCTCGATGGCCTTGGCCATTTAAGATGC
TGTGCAGTGGTCGGATTCTCTCCACCTTTTCCTAAGAGGTGCCTGTAACAAGGATGGTTGAGTTTTGCTGCAGCT
CTCTTTCTGATCCAGCACCCAGGTGACTTCCCATAGGAGCAAACTCCTCTCTTCTTGCTTTTTGATAGTCACATAG

GTATCTAGGGCCAGAATTGAATTTGTAGCTTCTCTGCCTGTTCCTGTGTTCTTACAGTTGTAGAGGTATTTTAGAAT
TCAGCACTAACCTATAGTAGGAAAGAAACGATCTTCTCTGGAAGCATTAAACGCTGTAGTCTGGTAAATTCTCTG
GTAGGCTTTTACTTCTCATTTTGCTGCTGTCTTCTGCATGTTTGTGTCCCTGGAGAGCAATGGCAATGATTGTTTA
AGCTTTTGTAAGCTCCCAAATACTTTAAATGTGTTGCTTTACTCTTCAAATTAGACCCCCTCTTCCCCAGGCTATCT
CAGGATATCAGTAGAGTAGACAGCCATAATCAAGAGCACAGGTTAACTAATCTACCACATCTATGCATGACTTTGC
ACAGTGTACCATTCTGTCTCCATATTTGTGAAGGTTCCTATCTTAGGGTTATTCTGAAGATTAAGTAGGGAGAACC
CAGATGTAGTGGACACTCAGACATTTGTTGAATGCAGTCTGAAAGAATGAGGCTGGGGGATGAGGGATAGATA
GGAGCTGGGATGTCTGGGTGGATTAGGTTCTGGAGTCAGTTAGAACCCCTGAGACTTTACTTCTGTGGAACACT
GGCTGTACTGATGCTGTGTTAGTGTGTCATGGCTGCTGTAACCAAGTACCACAACCTGAAGAGTTCAAACAACAG
CCTTTTTGGCTAGCAACTCATGGACTAGAAATCTGAAATAAAGGTGCAGGCAAGATTGGTAATTGTGAGCCCTAT
GAGGGAAGTAGCTGCCGAAGGCCTGTCTCTGGTTTGTAGGTGGTTATACACTTGTAATTCTCCTGTGCCTTTAAA
TTTACCGTTTTCATGAGAGTGAACACTAATCAACTGGACTACAGACCACCTTGATGGCTTCGTCTAATTAGATGAC
CTTTGCAAAGACCTAATCTACTAATTTGGGTACATTGAGAAGGACCAGAAGTTAGGGGCTCAACATAGAGATTTT
AGAGGAAGACTTATCCCATATCAAGTGTATTTCAGATGCTTAGTGAAGCAAATTTGTTTGCTCAACAGTGCTTTTA
TTTATTAAACTTTGGTATGAACTGATGGTATAGTATTTTTTTCTTTTTCTAAGGTAGTATATATTTATTTATCTAAGTTA
ATAAACTATATCTAACACTTATTTGCTAGAATTGAGCAGAGTCCTATTTTCTTGCCTATTGCTTTGTTTGCTCCTAAT
GGAATGGGAAAGGAATATATAAAGTTTGACTGAAATATCAAGAAATGAATGTAGTTCTCTGGAGGCCAAATTAAC
TTTCTGGAATTTGAATTAATTTCAGAAATGCTATCTTTATATTATGTGCAAAATTTAAGTAGAACATTTAATGTATCA
GTTGCCTGGACCTCAAAGAACCACAACCAGGTGGCTTAAGACAAAGTCAGGTCCAGACAGAGTTGTTGGCATT
GTTCCTGAAGGCTGAGAGAAGCAGCTTTTCTTGCCTTCTCCAGGTTCTGGTGTGGCCAGCAGAGCTTGCTTGGC
AGCACATCTCTTACACTTCACCTTTTCTCTCATGTCTTTATTTTCTTTCTCCTTGTAGGGATAGCAGTCATGAAATTG
AGGTTTCTTAATCTAACATGGCTCACCTTAATTTGAGTGCATCTATGTGCAAAAAGCCCTATTTGCAAATAAAAGC
AGAGTCCCAGTTTTGTTTTGTTTTTTTTTTTTTTTTATGGGAAACAGTTTCAACTCACAGCAGTTTTCATTACTTTA
AAATTAGCTGTGTTTCTAACTCATTTTGTTGACACAAACAGTGTGCTTGAGCTTGGGCCTGTTTTGTAAAATATAG
TTGTGCTTTCTGCTTTTAAACTTTGTCTTTCTGTTTCAGCAATTTTGTTGGAAGCTATGTTAATCTTACAGTTTTCTT
TCTTTCTTTGTATTCCTTCAATGGTAGGTGTGCTCTGATAAGCAGTACTACTAGCATATTTATTTTGTATACTATAGTT
GTTAATGTAGTTATACTTTAGAGCTGTAGAAAGTTCAGACTGTGGTGAAGTTATTACTCTTGTACAGTGTATTTGAT
ATGGGAAGAGTTCCCAGGATACTAGCTTATGCGACATACAAACCACTTCAGAACTCACTGAAGTGTGGTTGAAG
ACATGGCTCTTATGGTAAGGTGTTCACTGTGCTGAGTTTGCTGCCTAGCACCCACATCAGAATAGTCAGTTGTCA
GAGTATGGTTTTGTAATCTCAGTTCTTGGGATGAAAATACTCAGATTCTGTGTGCTTCATGAATGTTCATTGAGTG
AGACAGCTTCCTTAAGCTGTGTTTTGGTAGGAATAGATAACTTATAAGCAGGTTGAATGAAAGCAAAATTGTAAA
TTCATTTTCTTTGGTCCTTTAAATTAAAGGAACTTGTTACCAGCTATTGCACATACACATTGTATTTTATTTTTAACG
TTATCAATAGGTATATTTTTAGCTGCCATTGGGACTTTATGTATTTATCATGATTTGCTCTGAGAAGTAAAATGCTAA
ATTCCAGCAGAGAGAGTCTAGAGTCTGAGGTGTTGATATATACTCCAAAAACAAGAAACTGTCCCCTTGACTTTC
TTCATCTTGCCCTAACTGGACATTAAAAACATATTTTTTTGAAGCTAATGGGTAGTTTCCTCACCCCACTTTTTAAA
ATTTTTTGCTGGCTAGTATTTTCAGTGATTGAAATTGGTGGTATTGGTGCTTTGATATTTAATATTTTCATGTTTTTC
AGTTCCAACATAAATTTTCTATAGCCTTTGCCTTTTCTCCGTTTTTCCTTTAAATCATGGTTCCTAGCTTTTATCTGA
GATAATTATAGAACCACGTTTTCTCTTTAAACATATCATCTCTGCAGTGTGTAGTCGTTTGAGTTAGAGAAAAAAG
CCATTGTTTACTTAACTGCTATAAACAGTTACACTCAAAAGAATGTAAAGATTTTTAATACTTCTAATAGTGCTGCC
AACACTTTGTAGAGGACATTAATACACACACACACAGTATCACACCACTTTAGTTTTCAACTATGCAATCTTGTTTC
CTCCTTTTTAAAAAATAATATTTTTTGTTTAAAAACACTTGATTATGATGAACTTATAAATAAAAATATAGCACACAA
GAAAGTTAACCACCTACTTACCTCTTGACACATATGGCTTACTCTCTGTCATGACTGCCATCCAAGCATATTTGAAG
TTGGTCTGTCACTTTTCAGGGTCCAAGAACATGCTCTCAGGATTAGGAGCGAGCCACAGTTTATGCACTGGGTG
CTTCAGAGACTAGCAACTTTTCTGTCCTGGCCACAACTCTGCTCCAGTTTCTGTGTCATTCACTGTATCCCTGCATA
TTTGTTTGCAGACAAAGCTTTATCAGATAAATTGAGAAGGAAATTCTATTTTCTGATTTTAATACATCCATTAATTTT
TCCCAAATGGTGGTTTCTGACAGTTTTCAAATAAATTCTGTTGTGTTATTTTCTCAAAGTCAGGATTATTCAGTGTT
TTATTGCTCTTGTCATTGGGTACCTCTGATATTATTTTAAAAAATCTGAAGTTAGTATACCATACAACACAGTTAAAT
GTAGATATAAATCCATATTACTTACTTCCTTTAAATAGAGTTTCTAGTACCCAATTTTATTTTTAAACTAAAATTGCAA

TAATATGGAGGGAAAGTTGTTGGATATAGATCAATAACAGGCTGACTAAAGAAGAAAAGCTAACTTAAAAAAAA
TGCAGATGGCATCTGTCTCAGAACGGTTTGAGAAAGTAAGTGTGCAGGAGTTGTATATAAGCTTTCCTGCTGTAG
AGCAAGGGATTTCAGTGCCCGGGAGGCGTCTTCTGACCAGAGCTGGTGCTTTGCTTCAGACATTGTACTATTGC
CCTTTCTACCTATAAGAGGGATGTGCCTTGGAATAAAAACCAAGTGCTGAAATCGAGACAGAAAGGAGAGGTG
GTGCATAATTACATGTGGAAAGACTTGTAATAAAATACTCCTCTAATGGATTACAATCGTTTTAAAGGGAACACAC
TCCTGAAGGTAATACTTTGCTGCCTGTCCTCTCCTGTGACCCCACGTGTAGTCACCCAATTCATCCCATGCTTTCTT
TGGGACTGTTCCTTTCAAGGCCATGTCCCTAGAATATGCATTTTGATTTTCCCTGGGCCACCCTTGCATTCCCTCTT
ATGCTATTACTGTGCAGTTGTTTCACTGCCTCATGATTCCTGTACCTCAGTCATTCCTCACTAAGCCTCACGTTCCA
GTCGAAGTGCAGGGTCCTCAGTGGGATCTTGCTTGACTTGAGCCATAAGTATTTTCTTTCTCCTCTGAGTTTCTGT
GGCTCTCATGACTGTGTAGTCCATTTGACACTCATATCTCTTGTCTTCACGTTTATGTCTCATTTTAAAGCCTAAGTT
TTAGCCACTGTGTCTAGTCTAGTCTAGGCTACCTTTTTTATTCCCATAATTCTTGTTCTTAATGTAGTATTATTCTTTAT
GTATGCATGTGCATTGAAGTGGAGTCATAACATGAATATAGTCACAACAAGAGAGCAGGAGGTGTACTGGAAAA
GGGCATGGGTGAATCCGACTGTAAGGTCACTGATTTTGATTGCATGAGGCAAACAGCCTACTTTGACATAAGCTA
ATGACTAGCGTAAGCACTCTCTTCTAAAAAGGTTTTGGGTATCACAGAGATCTTAAAGCGCTGATGTTTTTAAAAC
TTCAAATAAGAAGTTTATCCCTTTCACCTTACTAAGTTCATCAACCTGGGTTGTTAACAATTGCTCAGCTGACAGT
CACTTGTTTTCTTAGAGAAATGATTGTCTAGTGATTTTTTTAAAAAAATCATATCTTGTGGGGGGAGTAGTTTTTAT
TATTACTGACTTGATTTTTAACAGTATATAGCAGCAGGTATTTATTAAATACACTTTAAAGAATCAGTTAATTTTGAG
TCCTTGTTCGTTTGCTGAATAACATTTTTGTCAATGCCTGCTCTATGCTACACTATTCAACGAGAGCTTGAGGGAC
TAATGTTCTACTGGTAAAGAGACATGCGAGTAAATAAGTGCAGCAGTATAGGTGTCATGATGGAAACAGTTTAGT
GGGCACATGAGTTATCATGGCCTTTCCCACTGCAAAGTATACATTGTAGGGCTTGCAAGAAGGCTGTTAGTAAAC
TACTGAGTCTTTTGCTTTTTAAATAATTTATTTTATCTTAAACTCTGCATATGTTTTTGTGTGGGAATGTGTACATATA
AGCACAAGTGTTCAAGGAGGCCAGAGACATTGGATCCCATGGACCTGAAGTTACAGACAGTTGTGAATTCAGG
CCTTCTTGAAGAGCAGTACACACACACTCTTAACCGCTAAGCTGCCTCACCAGTCCTGATAACCTAAGCTTGATCC
CAAGAATCAATGTGAAAATAAAAGAAGACAAAAGACTTGTGGCACACATGTAATCTTCTTTTTTTGTTTTTTTGTT
TTCTCGAGACAGTTTCACACATGTAATCTTAATGCTAGAGAGGATCATAGGGGTTGGGTGGCCAGCTGTTCTAGC
CACCTTGATGACATCTGGGACAGTGAGAAACCCTGTCTCAAAAGAAAAAAAGATATAGAGGTAGACAGCACCTG
AGGATCAGCAACTGAAGCTGTCCTCTGGCTTCCACATGCATGGTCATAAAGGTATACCTACACACACAGACATATA
ACCTTCATATATACACATGAACACATAGCAAAACAGTCTGAAATAAAATAGCCTTTAAATATATCAGTGAATTCTTCC
TGTGTTACATATAAGAACTGAAAAGGCTTATATATTGTTTAACAACAGAACAAAAAGACAAGTGTTATACTAGATC
GTCTGATAATGACAAGTAGTATAGTTAGTGTTTGCCTGTTCATGTCTTAGGCTGATTGTACCTAAGTATGTCCACAC
AGTACCAGAATGTAGTGTGTGGCCCTGTTTCTTGTTTTGTTTTGTTTAAGGGTGGAGAGGTTGGTTTGCTTTTGC
TGCTGTTGTATTTTGTTTGTTTGTTTGTTCTGTGCCTATTCCTCTGAGGCAGGGTCTCTTCTTGAACCTGAGGCTTA
TGTTTCCTCAGGTGGCTGGAAGATAGGCTTTCCCATTAGAGCTGTGGTTACAAGCAAATGCAGGATAACCAGCTT
GGTGTGTAGGTGCTGGTATTTAAAACAACGAGCACAGTTAACTGCTCAGCCATCTCTTCAGCCTTCTGACTCTGC
ATCGGATCATAATTTTCTGTTTCTACTGTGCTTGAGTTTCATGTCCTATTCCTCTTGAGCCTTCCAGACATACACTAT
AGAAAAATAATAGCTTTTAAAAATTATTTCTGTTTTTAGGTAATATAATTGCATATTTCCCTTTCCCTCCTTCCAAAC
CCTCCCATATACCTCTCCTTGCTCTTATGTATATGCCAAAATTTAATTAATTAAAAATTCATATGTTTTGGATTCAATTT
ACTCAGCATTTTTGTTTTGTTTTGCTGCTTGTTTATATGCATAGTCTCTTTGCTTTTCCAAAGATAATCCTGGAAAA
GTTCAAATAGATGTGACTAGGGCTTGAGTGAGTTTGTTGGAAGGAATTAGAAGCTTGTATCTGCAAGAAGGACT
CGTAAGGAGAAAGGGCACAAGTAGGCTCACTTCTTATTTAAATTCCAGAAAGACATTTCTCTTAAGTAGCTATATA
GATGTTTTAAGGTCTTACTGAATGCTAATTGGTCTCCGCAGAATTTGATAAGGATATTATCCGGTTCTGAATAGCTG
TATCTTTAATGTCAGCAGGAATTTAGATAAGCCCCAGCTCTCTACTCTCTGTTAATTAATTAGCAGTAAAACGAACC
AGATACTTCCTCACCAGTAGGCCCCAGGATCATGAAGCACGATGGACTAGAAAACAGTCTCACAACATGAAGGC
CTATGTTCAGGTGCCTGCCGCTGAGCCGGAGAAGCCTTACGAGTTCACCTCTCCAGGAGAGTCATCCACGTGGC
TTTATCTGAGTAGGTCTAGGGACTCGTATCTACATGTTTGCCGTGTTCGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
GTGTGTGTGTGTGTGTGTGTATATATATATATATATATATATATATGTATGTATATATATATATACAATTCTCTTATTTGACTA
CTTAGAATAGTTGCTTCTATAATTTTTATTGCCATATGCTTTTTAACCATATATTGCCTTTAATCTAATTTTACAGAAA
CTTGAGTAAATTGAAATTTTTTAGTTAATTTCCTATGCTGTGTTTGTTTGTTTGTTTGTTTGTTTTTAGAGTAT

TTTCATTTGTGTAAGTAATCGGAAAGTGTTTGTTTGAGGCTTCTCTGAGAAAGTGTTATTTCCTAAAGTGGCAGC
ACATTCCTTATCTTTGAGGTATATGATGTGTCACTGCGGTAAGGTTTGTTGAAAGAAATTGGTACATGAATTAGTG
TGGCAGTTTCTGTTTGAAGCCATCAGGTCTGGGCTGGGATTGCAGGGCCCTTCACCCTTACTAGCTTTGCACTTT
GGGGTAGATGAGCTGCTGGGAGCACTCCCTTGCTGTAGGTAATGACTTCCTCTGAGACTGGCTAGAGGAGTCAT
GCTGTGAAAAAGTCCTGCATACTGTGCTGTGCAGGTCATGTTCTGAGCATAGCGCCTACCCCTCCTTGTTCTTGCT
CATTATTGAAGCTGTGTGAACCCTATATGACATGTATTGATGTATTTGTTGTATTTATAGCAAAGGCTTCACACTGTG
GCCATTATTCTCTAAAACATTCTCCATCTTCCGCTTTCTCTTACTGTGGAACTGCTTTCACTTTGTCACTAATAATAG
CATTTTCTTGATTGCTTCCTTACTGAGAGCTTAATATATACATTTAATTAAGTATTTAATTAGTGTGGTACTAGTTATG
GTCATGTCATCTTTACACAAGGAGAGGACTTGGGTGTAGGTAGGTAAGTCACCCACCTGGCTGGCTGGTTGTCT
CTTTTGCACTTTTCCCTTTTTCTCATCTGCAGTCATGAATAGTAGGTCAAGGCTTACCGAAAGTGAGGACCAAGA
CTGTCATTTGTAGTGCACATTCAACTTTGTTTTTCAAGTTCTCTCAACCAGAAAGTGCCCTTTGACTGACGTTAGC
TTGCTGAGAATCTTCTCACAGGTAGTACTGTATTGTGGAGGAGATATAAGGCACTAGGACTCATGTGCAGCTCTAT
TGCCAGTCCTTTCCAGGACACTGTATCAGGCCTTCCATTGGTGCTGGCCGACTGTGCACCTCCTTCTCACTGATG
GCTTCATCATCTTCTCAGCACCTCAGTGACAGCGGCAGTGGCTTGGTCCACAGTCGACTTTTATTTATCTGTCAGA
AATATGCTGCTTTTTAGCTTTCTGAGCCAGCTCTCCAGCTCTTCTACCTCAACCCCCAAGATTCAAGCCTCTAAGTT
AGAAGCAGTAATTTAGCTGTCTGCACCCCTCCCCAGTACTCAAAGGATTGCTTTATTTTGGTGTCTAAGTATTATTT
GAATATCTTTGATGTTAATCTGAAAATATAACTATAGTATTTGAATTATATGAATTTTTTCTTATTAGAAAAACCTTTT
GAATATTAGATAACATTAAATAGTATCAGATACACTGCCCAAGTAGTATTGCTAAATTGTTTGCTGTTTTTATGACAG
TTTATAACTTCCTCAAAAAATATTCTTTTATATTTTCTTATGACAGCAGTGTTGGGAAGAGCTGGGAATTTTAATTT
TAGACACCGAATTCTTACTCAGTCATTACTGAACAGCCAAATTACTGATTTCTTTTCCTACAGACTTTTTTTAACCT
TAAAATTTGTATTTTTTTCTCTTTGGTTTTTCAAGACAAGGTGTGCAGTTGTGTATTATCAGAAAGGGTAATAGTCC
TGACTGTCCTGGAACTCTCTCTGTCCTGGACTAGATTGGCCTCAAACTCAGAGATTGGCCTGCCTCTGCCTCCTG
AGTGCTGGGATTAAAGGCCTGCACTATCACCTCCTGGCTTATTTCATTATTTTAAGTAAATATAAGTATTTGCCTTTA
TGTGTGTCTGTGCCCTGTGTGCATGTTTGGTACCCTTGGAAATCACAAGAGGATATTGGATCCCCTGGGGCTAAA
GTTATGGATGGTTTTGAGTCACCATATGGATTCTGGGAATAGAACATGGGGCCTTTGGAAGAGTAGTCAGTGCTC
TTAACTACTGAGCCAGCTCTCTAGCTTCTCCATCCTCACCTCCTAGATTCTTGCCTTTATGAATCAGTAATGACATTC
AAGCCTTGTTTGCTAGGAATGCTGAGTGATACACACTCAGTGGTTTCTGATTGGGAAGGATGGGGGACAGATCC
CCCAGATGCACTCTTGTTTCATTATTGCTTTAACAGTCTCACTTTATTGCAAACCCAGGCTCATCTCTCTCTCTCT
CTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTTTCTTTTGCCGGGTGGTGGTGGGTGCTATGCCGAGCA
GTCAGTTGAAAATTGGCAAAGAGAATATACTTCATAAAGATTTTGAGACTCCAGAAAATTGCTTCATACTTAGTAT
TACTTGATATAAGAACAAGTTTTCCTCTGTTTTCAATATTCTCCATATCTTGTCTTGGTTATTAAATCCACGTAAATGT
ATGGTGACACAGACTTCCCAACTCAGCTCATAAGTGGGGGAACAACCATTTTATAATGTCTCAAGGCCAATATTCC
TATTAAGTTATTGGTGTGCAGGGTAAGTTCTTTCCAAATAGCTGAAGTGGCTTACCCAAGTCACATAGCCATCCAT
AGAAGGACCGGGATGAAGCCAATTTGTTGGTCATTCACACTGTTAGTCTTATTTTTTTCTGTTACTCTTGTTTCTG
GGAAAGGCTGTATGTAAGACAGATAGTGCAGATTCTCCAGTGTTTGTTTCCATTTACAGTTTAGGTTTTTTTTCAT
TTTTTTATTAGATATTTTCTTCATTTACATTTCAAATGCTATCCCAAAAGTCCCCTATACCCTCCCCCCGCCCTGCTCC
CCAACCCACCCACTCCTGCTTCCTGGCCCTGGCATTCCCCTGTACTGGGGCATATGATCTTCGCATGACCAAGGG
CCTCTCCTCCCATTGATGGCCAACTAGCCCATCCTCTGCTACATATGCAACTAGAGACACAGTTCTGGGGGAGGG
AGTACTGGTTAGTTCATATTGTTGATCCTCTCACAGGGTTGCTGACCCCTTTAACTCCTTGGTTACTTTCTCTAGCT
TCTTCTTTAGGGACCCTGTGTTCCATCCAGTAGATGACTGTGAGTATACACTTCTGTATTTGCCAGGCACTGGCAT
AGCCTCACAAGAACAGTTTAGTTTTAAAGCTCATTTTTTGGATATATTTTCACAGTCTAGAACATATCCATTAAAAA
ATTAAGCTATTTTTTATAAAGTATAAAGAATGGTTAATAACACAAAGGCTTTATATAGGTTTGAAGAACGCTATAAA
ATACTAGAACATTTTAATTTAATCAAGTATCAGTGAATTCTTGAAAGCATCAGTGCCAAAATATTGCTAAAAATAGG
CTACAAATACCATTCCTGTGTTGGAGCCCCAAAGGGAGATAGGAAGCATGTAGGTAGCCATAGAAAAGGTAAGA
TGTGGCTCAGAGACAGAAGTGAAGAATATAGCAACAGAGGCTTGGTGAGATAGAGCATCACACTCATTCAAGA
AACATCCCAGTGCTCTTGTGCTTTGTTCCAGTTGCTTGGGATTTATGAGTAAGCAAAAGAATGTGTTCTGCCTTCC
TCTGTGCTTATATTTTGATGAAGGTGACTGATGGTTACCAATACATAATACGAAAGTTATTTAGTATGTTGGACGAG
AAGCACGTTTAGCAAAAGAAGAAGAGAGTCAGGGCAGCCAGTTAAATGAGGAGTTAGGTAGTTGGCCATGTTC

TAGACAGAGGAATCAGAAGAGGTTCCTAACTTAATGAAACAGCAGGACCACTGTTTTGGCTGCAGTGAGGCAC
ATAGATGAAGGTTGGAGGTGGACAGAAGATAAAGGCAGGTGCTGCCATGAGTTTACCTAACACATTTAATGTAG
GGGTGTATGTGTTCCTGCACTCTTAGGAAATGCTGTTTTTCAAGGAAGATAGAAGAAGTAACAAATATCCTTCTCT
TTGAATTTGCATGCCTTTTCTCTTGCTGCTAGTTTAAACTTTACCTTTTTGTTTGTTTGCTTGTTCAATACTCTATTG
CTCGAGACAGTCAGTCACTTAGTAGGTACTCAGTACTTATTTCTTGAATGAGCAGATGTGATCTATATGAGCAGAA
GAATGTTCTACACATTCACGAGAGATGTAATAGAACATGACATGTAATGAGAGACTCATGAGTCGCATCCCTGGC
TATAGCTCAGCACTGTGTTCAGAGGTGCTGAGCACTAGATACTGCAAAGCACAGAAAGCACGAGAGAGCCTAG
CATCTCTCCTCACGTCCATTTGTTCATTCTTTACTGCTTCTTTACTGAATTCACCCACCAGCAGAGTTTAGAAATGA
AAGATAAGACCTGTCCGTAAAGTTAGCATGTCCCAGGAAAGACAGATGAGCCGTTAAATTAGAGGCTTATCTGCT
ACAGTAGGATTTGTGAGTATCTGTGCATAGGTACCACTGTGTCGGAGTTTGTTGCAGCTGATTTTGTCTTCTGACT
CCTAAGGTAAATTGAGTAGGGAAGAATCTACTAAATTGATCTCTCAGGTAACTGTTTCTGAACTTACTTCTAGTTC
TACTTAAAGCCATATCCTTAACTTTTATGTCTTACTGGATGATATAATTATCCACAGCAATGTCTAAATTTGATGTGTG
ATTGAAGATGTAATAATTAATAGACTAAACCCCTGTTAAACTTATCTTTAAATGGACAGTGAGTGTTCAGAAGCGT
GAACTTCTGGATAATTTTGCAATACTAATCTTTATATTCTTTTTTCATTTTTTTAAACAGGGGTGTGCTGCTGCTGCT
CTGCTTTGCGTCCTCGCTACAAACGTCTGGTGGACAACATATTCCCTGAAGATCCCAAAGTAACTTGATCTCCATG
CACTGCTCCTTCTCTTTCTGACCCATTCTGCCCCTGCTCAGCTCCCTAAGGTTCCCCTCATTTCATTGCTCTTTTGTC
CCAACATCTCATCAAGTGAACTTTAAACTTTTAATTTTTACATGCCCCTTGCTTGCTTACCTTTCTCAGATAATAGGT
ACAAATCTGAAATGATAGCTGCATGGTGTCCTTTTCCATTTAGATAGATTAGTAACACTCATCAAACATTCAGGATC
CTGTGCCATATACTATGTGCTCAGGATACAGCTGAATTGTGAGTGGTTTCTGCATCCAGTAAGCATAGATGGAATA
TCAGCAATTTTCACACAGTGGGGGAAATGTGATAGAGAATTAAATAAATGCAGGGTGCTGCATGAATAGATGCG
AATGATGGCCAGTTTGGGATTAGGAGAAGAAAGACAAAGGAAATGAAATCTAAGTTTAGACCCAAACAATAATT
TACAACAGTTAGGGATAGGCCATCTATTCTTTTTGTTGTTGTTGTTGTTTTTTAAGAATTGAGATCATGAGAGACT
TTTGTAGACAGAAGCTATTTGCCTTTTAAAAAAGTACTTCTTAGCTGGGTGTGTTGGTTAGCTTTATGTCACCTTG
ACACAGCTAGAGTCAGTGGAAAGAGGGGACCTCACTCAGTTAAGAAAGAGTCCTCACCAGATTGGCTGGACAA
GTCTGGTCACAGAGCATTTTTTTTAATTGATAATTATGTGAGAGGCCAAGCTCACTGTGGGCATTGCCACCTATAG
GCTGGTTCTCCTAAATGGTTTAAGAAAACAAGCTGGGCAAACCACGAGGAGCAAGCTAGTAACCAACATTCCTT
CACAGCCTCTGTGTCAGTCCTGCCTCCAGGATGCTGCCTTGAGTTTCTGCCCTGACTTTCCTTGTAAATGGACTGC
AAGCTATAAAATAAATAAACTCTTTCTTCCCTAAGTTGCTTTTAGTTGTGGCATTTTATAATAAAAATAGAAGTCCTA
AGATGCTAGGTATGGTGGTGGTATGTAATTATATTCACAGCATTTGTGAAGCTAAGTCAGGAAGAATGTGAGTTT
GGGACCAGCCTGGCCTACATAATGAAACCCTGCCTCAAAAACCAAAATAAACCAATTGGAGTTTGGAGGATAGC
TAGGCTGACTGCTTTCAGGGAGACTGGGTTTGCTGGACACTGCTCAGCTTTTCTAAGGCTCTTAGCTTTTTGATA
AAGGCACATAAAATGTGATGCAAATTGATTTACAGAAAAATTTTACTGAAACCAACTGTTTTCTGGTTATGTTAAC
ATTAGTTTATGGTTGATATGTTCTTTTGATTAAAAAAATGTTAAGGGGTCATCTGTATATAAGAATTTAGCAGTAAA
TACTATTGGCTGTCAAACATCATGGATCATTTGTGATATATAAAAACCCTGAAAGACATATTTGCTTTTTTTGACTCA
CATAAAGGATAATAAATTATGATAGATAAATTAGTATGACTCACATAAAGCATACTAAATCATGGTAGATAAATTAGT
AAAAAAAAATGCAGGTGGTAATAGTATTGTCTCTAATGTAAGAAAGTGCCATGTTGTGTTCATATTCTTTGGGAAG
CATTCTTAGAGGAAGTAAGATCTGCTAAGCACTGAAGGATGCCCTCATTTTGATAAATGAGGGTTAGTGTCTTCC
TTGCAAGTGAGGAAAATTCTTGGAAACTTAGTTGTGTTCAAGGTAAAGACAAATGGATCAATTTGACTAAGTTAA
TGTTCTGTTGTTTTATTTCTAGGGAATAGTGGATAGTTAAATTGTTGGAGACAAATAGACTGAGTAGTTACATAATT
GTGTTCCAGAGAAGTATATACATAGTTTTTAAAGCCCAGGTAGATGGCAGAGTATGGAGAAACGTGAAACAGGC
CAAGGTATCTAAATCATTAATTCTCTTTAACTTGTACTAAGTGCTGAGTTTGAGCTGTTGTAATGACAACAGGTAA
ACTGAGGAATGATTACAAAAATAATATTTTGTCAAAGATTCAGATACCTTTTATTTAAGTAACAATCATCTATAAAAT
AGATTTTAAAAACAAGTTTTACAAACTTAACCTCCATGTTGTAAATACTACTCAGTTGTCACATTTGCTGTTTTATT
AAACACAAGCATCTTGTAATGCATTCAGAATGATTTAGAAAGTAGCTGCTCAGATGCAGAAGGGTATGTGCCTTA
ATCTCTGCCTTCAAAGAGTTGAGGGAGACAAATAAATGCTTTCCTATAATTCCCATGTGTCATTTTATGGAAGCAA
TTAATAGGACCTATCTCAGTTCTCATGGGCTCTCACTGGGCAAATATAGTTCTTTGCTGAGTTTGGCTTCTGTGATG
TCTATGCTGCCACTGTGTGGCATGTAGTTGACACTCAATATCTATTTAATGAATAAGATAACTGTATGCTAAAATATA
ATATTGAGGATAAGTTCCATGTGCTAAAAGATATTACATACAATAGAATCATCCCCGTCCATCTCTGAAGAACGTGA

GTGAGAATGGAATTTAGTTCTTTGGAAGACCTCTTACAGTGCAAGCTTTGGGCTCAGTCCTCAACTCTGGAGAT
GGGAGAAAGCTATATGTATGTTCACTGTTGTAGATATTAAAAAGTACAAACTACATATAACATTTACAACATTTAAA
TTGAAGCAAATTTTGTTTGAAAATTTTTTAGTAAAACATATTTTATTACCTACATACTGTTAGCTACTTCACTATAAT
GAAAGTTCTGGAAACAGTCATTGTTTGTGATGGTCCTCTAAGTACTTTGCTTTAGTGGAATTTTTTTTTATATACCT
TTTTTTATAGTTCTGAGCATGTAGAATTTTTAATATTACCACCACAGAGTTTATACCCAAATAGTTTCAGCAAAATGT
ATATTAATTTACAGTCTTCAGAGATGAGATGTAAATTAGACAACACTTTGAATGAATAAATGAATAAATAAGTTAGA
AAATGTAGATCATATACTTGTTATTATTTCCAGGATGGCCTTGTTAAAGCTGATATGGAAAAACTGACATTTTATGC
AGTATCTGCACCAGAGAAACTCGATCGAATTGGTGCCTACCTGGCGGAAAGGCTGAGCAGGGATGTTGTCAGA
CACCGTTCTGGGTAAGAACACGAATTACTGAACGATCTCTTAAAAATCTTTCTAGGCGAAGACATCTCATAAATTT
TTGTGCCAGATAGTCAGGCAAAAACAAAAACCAAAAAACCCAATACACAGAGGATAAACCCTGGGACAATACG
AAGAAAAGTCTGCGAGCCATGTAACTGCTGCAGCTTCCTTTTCCTGTGACTCAGGCTCTTATGCAGGAACTCATG
GGGTAACCACTGCCTCTAGCTGTAGCATCTATTAGTTTTGTTAACTGCTCATTGAAAATAGGTTTAAAGGTGTGAT
ACAGTGTTTAAAAATCGATGTCTAAATTGAAAGCAAATCAGTATCCTGTTACCAGATAGTTTTTGACACTGCAGAG
TGAGAGTGAGTCCTGTCAGACTTAGATGCTCAAATGCTGACTGTGTAGCACCCTGATTTGGGACTGCCATGTTTG
TTCCAGCGTCTGCTGATAAAGGAATCCCATCTTAGCCATTCTCTGCCTCAGCAGTTGCAGCTTCACAGTTTGAACT
GAAAGTGCTTTGTATTGTGATAGTGATCAGCCTAATTTCTAAGAGTACCCTGTTTTCCAAGTGACACATTGCCTTG
TTGTTCCTCTGCTCTGTCACCTCTTAAAATATTTCATGGGCAGTTTGACAGTTGATCATTGAATATCAACTAAAATG
GAATCTAAATTTTATTGCATAAAATCTTCAAAATCTGATTTATAAAGGGAATTTAATTCCCTTATATTGCTCTATTGTT
GCTGGCACTATTTTATTTTTAAATATAAGTATATATATTTTTATTCACAATAACTATATATTTATATGTAAGTAAACATAT
AAGTACATATATCCTTATTTACAAATACAAGGGAATAATGTTGGAGACAGAGATAAATTCTTGTAGTACTATAAAAA
TCATTTACAAATGAATATGGTTAAAATCCTGTCCCTGGCGTTCAAGACCGATTAGAAGCAGGTAGCATCCGTAGCT
CGGAGGTTTCTTAGAGGAAGTGGATTAGTGCAGCTGTGATGTACTTCTAAACTAGGTTTTACTTTGCCTTTCTTTT
TTCTGTGCATCTAAGTAAACCTATTTGAGTGAACAGCAGTTAAAGAATTAAGAGCACTGCTTTGACTTTGTTTTGT
TCTGTTTTGTTTTGTTTAAACTTAGGTACGTTCTAATCGCTATGGAGGCATTGGACCAGCTTCTTATGGCCTGCCAT
TCTCAGAGCATCAAGCCATTTGTAGAAAGCTTCCTTCACATGGTAGCAAAGCTCCTGGAATCAGGGGAACCAAA
GCTTCAGGTTCTTGGAACAAATTCTGTAAGCAAAGCAGTTGTTTTCTTACTAAGTTTAAAGAGCACATCTGGAGT
AAATCTCTTCTTAGAATGATGATATCTGATCCAAGGCCATTTCCCAGTCAGGGCATTTGGACACACAGTACAGATG
ACAGTGGTCACTGCACTCTCTCCAGTGTCTTGGTCTGTATAGAATCTGTGAGATTAATCTGTCATGGAACTCCTGT
GTCTAGATGAGTCTAATCCTGTCAGTTTGATTTTTCTCTTGACTTTCTTGTTACAATGCTAACCTTGCATACTACTGT
TTTATTTTACTGCTTTTCCAAAAGCAAGAGTGTTAATGAGATGCATCTGATTTGTAGTGAACAGTTACACAGTTTT
CCTATAACTCAGCAATACACTCACCTGAGTGGAAAGCCTTGGGACTACGCATAGAATGAAGAACCAGTGTTCACC
ATAGCCAAAAAAGTGAAGAAATCCAGATGTCCAGGGACACCATGGTTAGATGAGTGGATAAATCAGAGCATAGT
GTAGTGTTTCATTGTGGTTTTGGTTTGTTTTTTTTTCTTAAACCTTCTTAGTTTCTGTCAGTCTCTGAATAAATGTCT
ATCCAAGTTCTTATTTTTAAAATTAGGTTGCCTTTTAAAATTCTTCACCTTTATCAGATATATGACTTGCAGTACATT
TTCTAGTTCTGTGTTTTGTTTTATACTTTATTGATGAATTGCTTTGATGAAATCTGATTCATTTTTTTTTATTATCACC
CCTTTTATGTGCTTTTAGTATTCCTTATATAAAACATTGCCTAACCCATGGTCAAAGATTTACCCTCAGATTTCTTCTA
AGCCTTTTATAGTTCACTTCTGTTATCTACTTTGAGCTATTTTTGCAAATGATTACATATGACTTAGGGATTCAATTT
TGTATACATTATGTATATATTCAGATAGCTCATTTTCACTTATTGAATATTCTGTTTTCTCCCTACTACTTGACTATAAA
ACCTGAATTTGTGTTTCTTTCCTTAGGCCACTTCTGAATTGTTGCTTCTCACTATATTCAGTTCCTTCTCTCCTGAAC
ATAGTTTTTAAATTAAAAATGGGAAATAACATGCCATGATAATAAAAATAGTGATGTTTTTACCTTTCATTTCTGCTT
TTGCTTTATAGTTTCGGTCTTTCTGAGGAAACTTTAAGTTACTCAGCCTATGTGACTATTTTGTATGCCTGCCCATA
GTTTACTAGGCCTTCCAGAATCACAAGATTTGTTGGTGTTTAGGCATTGTCCTAATTAGTATTGTGTTGGTGTGCA
AGAGAGCATGAATAAGACATCTTGTAAAGGGAAGCATTTAGTTGGGGGCTGGCTTACAGTTTTCGAGGGTGAG
TCCCTGAGCATCATGGCAGGAAGCAAAAGGCATGGCCATGGAACAGCAGCTCAGGGAGAGCTTTACATCCTGA
CAAAGAACGAGAATGACCTGGCCTGGGTTTTTGAAACCTCAAAGCCCAACCCAGGTTACACACTTCCTCCATCA
AGGCTATGCCTTCTACAAAAAACTAGACTGCCTGATTGTTCCCAAGTGGTTCTACTAACCCAGGACTAAGCATTTA
GACGTATGAGCCTCTGGGGGCCGTTCTCATTCAGAACACCACATGTGCAATTGCAGATACAGGAAAATGTAATGT
AGGTTGTGACTCTGACTGTGGGTCTGAGTCTGTGTTGCATGTGTGCTTACTTTTAGTCAAGTTAGACAACCTTCAT

TTCAGTAAAAACAGTAGTTGCAGTCTGATGAGAGCTCCGGGTGTGTGATGCTCCTCAAGCAGGGCATAGCATTAT
TAGTATGATCATAGTAGATTGTCATAAAAGCTCCACAGTGTAATTCTATAGTACACTCAAAACCTCTATCATGATTTT
ATCTCAGAGACAAATAGTGGATATTTCCAGATGCAGTTAGGTGATATGCTGGGCTTGTTTTCAGGCATGGGAGAT
GCTAAAGGATTCTCCTATTTCCTTTACAATTGGATGAGGAACTTTAGGGAGATGGCTTAATAGCTGGGGATAATGT
AGAGCAGGTAAATGTGCATTCCCAGAAGTTTCGTTACTTGTAGCCAGCAATGCTATTATATTATTTCAGTGAGTCA
TACAGGCAAAAGATCAAAACCCTCATAACTTACCTTTAGTGAATGCACTAAATTAAGTGTTGTATTACCTTGGGCT
ACTTTTAAAATCTATTTGCTGAAAATGTAATTTTAATTTTGTAGAGGTGCTGAATACCTTAGATCATCAAATATGATG
AACCTTTTTTTTGTTTTTTTTTCCGAGAAATATGATGAATCTTGATTTATTAATTATGTCCAGTATTTATTCATGGTTA
TCTGTATATTTTATTTTAATTTGTGAAATATACCTTTTTATGCTCGTGATCCAGCATGACAATAATAGATAAAATTTAC
TTACATTCTCCTTTGTGTCAGAAATTGTGTTAGAAAAAAAAAAGGCATGAAGTTGGAAGTGGGTGTAGGGGAGC
AGGAGAGAATCTGGGAGGAGGGGGTGATGGGTATGATTAAAATACATCTATTCACATTAAAATTCTAAAACATTC
AAAAAAATATTAATCAGTTTAAATTTTAAAAAGACAGTGTATCAGGAACTTTTTATTCTTATTTACTCCTTTTTTGTT
GTACATAGCTTCAAAAATACAAAAGTATAGAAAATATTACATTATACCACATATACATTGATTTACAAATGTTTAATT
GTATAAATACACTTTAGACATTTCTAATAAATTGAAATTAGAATTGCTCTAAAACCTACAGCTTTTGAGCTCTGTGA
TAGGTTGTCAGATTTATGATGCTCCATGGCCAAGTTAAACAAGTATCCCATACATTCTGCATCAATATTCTGAGATC
TGAGACACTATGAATTCGAAAGGGGCATGTGTCTTATAATGAAAGAATTTTGTGAGCATGCCTGGAGAGATGGTC
CAGTGGTTATACACTGCACAAGCATGAGAGCTGAAGTTCAGATTCTCAAGGCCGCATAACAAGCCTGGTATGGT
CTCCTGTGCTCCTGTAATCCCAGCACTGTATTGGGCTATGACAGGAGAATCTCCCTGGATTGTTGGCCACCATCCT
TGCTGCAGATTCAATGAAAGATCCTGCCTACAGAGAATAAGGCAGAGAGTGCTAGAACACCACACAAATATGCT
CCTCTGACCTCCGTGCATACCTATTGGCACATGTGCATACACTCACTCACACAGGCGCAGAAAACAACTAAAGCG
TAGCTTGTTAAATATAATAGTACATAATAGCTATAAATGTCAGCAATGTGCAACTTTGGATCAAGTAGATTTTGTTTA
TTCTTTTAGATAAACATGTTGTATACTAGGCTTTTCAAATATATTGCGTTATTTAGTTCACAGTTGGAAGTGAAATTC
CTGTTTGATGTGTGAGGAGTCACAGTTAAATGATTTGTCATGAGACAAAAAGAATGTAGTACCTGTAGAGCGATT
CAGTCCTAGGTCTTACCCTAGAGCTTGTGTTTATGTAGTTTGTGCTATAAAAGTACTCCATAGTTTTGTGTACTATG
AATCGGGGAAAATATAGATTCCTTTTATGCTTTTACTTGGTTGATCCTTGCCATTATTCAAGCCTCATCCCTAATCTT
AATAATTTTAAGTATTGTTGAATCATATCCAGAAGGAACAGTCAGCAAAATTAGTTATTCCAGTAAAGCATGGGTC
TTCAGCCTGTCTGTCCTGCCATGTATGATGAGTGTCTGCAGCGTTTTGGTTTGTTGTGCGGTGGAGTCTGAAGCG
TAGGTGTCATCCAGGAGGTGAGAACTGCTCAACGTCCTGCAGTCCCCGAGGAGGTCCTGTAGCTAAAGCTTTAT
CTGGCTCCCGATTCTAGTAGTGTTCCAGATGAGGAAGCCTGCACCTAAAGGATTGTGTGGTATCTCAGGGTATCT
CTTAAACATGTCTGTTTCCCAAATAATAAAATAAAGTTTTTTCTTTCCCTCCTCCTCCTACTCTGTCTCCTCCATCTTC
TTCTTCTATTATTATTATCATTATTATTATTATGTATGGGGATGTATGCATGTGTGTATGAGTTCTCATACCCATGCATA
AGTATGTGGAAGAAAGAGCTAGACATATGTGCCTTTCTCTGTTGTCTTCCACCTTATTTAAGAAATTAGCACAAAA
GAACTTGCAGTTTGCAGAATTAGGACTTCTGTGAACTGGGAGAGCTCCTCTGGAGTGTCCTCACATTTTATGTTC
TGCTCTTATATCTACAAGGGCAGTAGAAGCTGTCTGCCACAGACAGTTGCTTAGATTATCTTTGTATTTATAACTTT
CAATAACAAAAGAATTAAGGTTTATCCTCTTCAACATCCCCCTCACATTTAAGAAAGGTCTTAGTGTCCATTTTTGT
TTTGTTTCTACCTTTTTATTCTATTTTAAAAGTGATGTGTTTATTATAGCAAATTTGAAAAATACAAAAAACAAAAG
TGTAAAAGTAAATGTCTTACAGAACATCAGCCAGGTTGCATACTCTTTTTATTTAGAGAGCTGTATCATTGGTTTTC
TAAAAGATTATTATTACATATACATATACAGTATTTGTACATATACAGCATTTGTTGTTTTATGTGTTCCATTTGCTTAT
TTGGATGTTGCTTGTTAGTGTAATAGATAAGGAGGCTAAATGTGTTTACTCACTTTTAAAAGGTGACGTATTTTGT
TTGTATTGTTATTTTTGTTTTTTAGTTTGTCAAATTTGCAAATATTGAAGAAGATACACCGTCCTATCATAGACGTTA
TGACTTCTTTGTATCTCGATTCAGTGCCATGTGTCACTCCTGTCATAGTGATCCAGAAATACGAACCGAGTATGTAC
TGTTTTACCTCATGACTTACCTTAAGTGATTGATACAAGAAGTGACTGAATATTGTGCTGCTGTACTTCACAGTGA
CTACAAAAGGCATGAGAGATGCTCATGAAACAGCCTTCCATTGTTAGAACATACAGTATTCAACTGAATGTGCAA
GATGAAAGTGGTTGAAATTCAGAGTCCTTATTCTCGTCCAGAGTGACCCATTTCCTCCTCTGCCTGTTTCAGTTCC
TGTGATCCGCTTGCTGTCTCGGGATTACTCTGGGCATGGCCCTCTTCAGTCCATTCAGAAGCTATGTTCTCAGTCT
AGCGTGTTCAGCTTTGTCCTCACTTCACTCAGGGTTCGCTCCTGGATGACTTCATTACTAACCTCACTCTTACCTAC
TGCTGAGCTACTTGTGGTTGTTCCTTATCTTTTCATTTTTATTCTGTTTTTGTTTTCTTGATATGGGGCCTCTCTATGT
CATCCTAGTCACTCTAGACCTTGCTTTTTGCTTTGTAGACGAGGCTGGCATGAGCTCAGAGAGATCCTCTTGTCTC

TGCTTGCTGAGTGCTGGGATTAAAGGTGTGCACCACCACTCCGAACCTTTTTCCCTTTCCTGTTCTCTTGGTAGA
GAGCAGGACAGGAGGCCAGGGGTTTTTGTTCTGAGCACTGCTGTATTACTGAGCACTTTGACTAGTGACTAATG
GTGTGTAGTTAAAAATAAAAGTAAAAATGATGCTGATAAACAATATTAGTGTGAGCATTACTGCCATCCTAATTCA
GAGGTTATGTTAGTAATGGAGAACCGGTGTATTTTCTCTGAACTGCTTCAGAGTGTGCCCCCAGCAGGTGCACAC
AGTGAAAGCAGGCGTGAGACTTATGGGTCACTGGAGAAAGGATGCTGAGGAGACTTTATAGTCATTTTCTCCAT
GTGACTGGCCTGACTGTAATTTCTCCTCATTACAGTCCAGGCCATTTATTCACTATGTGATGTCTTAAACCTTCCTG
GCCACCTCATCACTACTAAAATTTTATCTCCTAACAGACATTTTAAAATGCTTTTAATCATATAAGAAAATGTGTTTG
AATAATTCAAACATGAAATTACCTTATCTTTAACTATTTATCGCCCCCTGGTGGAAAACCTTGTATTTTGAACATACT
ATTTATATCCAGAATTACTATTTTTTTACTGTATTTGCATAATTTCTCCTCCCCTCACTTCCCTCCAACCTTTTCTATCT
TCCATCCCTCACTTCCCTCCAACCTTTTCTATCTTCCATCAAGTTCATGACATCTTTTTTCTTTAATTATGATTATTTTA
TATTTGTGTGGGAGTGCATATGTGTGTGTGTGTATGTTTGTGTGTGTGTGTTTAAATGTATAAATACAACCCACTGA
GTCCATTTAATGTTTATATGTCTATTTTTTTATGGTTGACCAATTAGGGGTCATTTATCAGCACAAGTTTCTGAAGTT
AAAATTGCCAAGTTTTCATTTGAATCACTGTTAAAACAATGTTTCAATTAAAATGCTTGAAGATACAAGTTGCAAT
TTTTTTCCTTGAGTAAAAGTCAATTCAGTTTTCTTCAGTTTATTTAAATTTCTTTTCAGGTTCCAACTTAGATTCTTA
TTTTTTATCCTTTTACACTTTAGTAAAATACAAGTCCTGCAGAACCTTCAGGCTTGGACAGTCAGAGATGAGTCTA
GAAATTATTCTCCTATTCCCTTCCCTATCCACCCAACTTTAGTTTCTTTCTCAAAAACAAATAAAAACCCAGTACAAT
AATGTTTCTCCAAACCAAACCAAGAATACAAAATAAAGCAATAATTCACCAACTGTAAACAAATGTAAATGTGTAG
GATCTCAAGCGCATGGGCATTTGTGCACGCACACACAGACTTTTACTATGGAGTCCATTATATGGTGTTCATCTAC
TTCTGTCCTGGAGGGGTTGCTATACTCAGTGTCACACTCTGTTGGATTTTCTCAGTGACGATTCATTTGTTAGTCTT
ACCTTAGTAGCTAGGTTTTTATCCATCCATCCATCCATCCATCCATCTATTTTTGTTTGTTTTTTACTTATTCATTTTAT
ATTCTGCTCACTACCCCCTCCCATAATCTTTCCCCCCTCCCCTTCTCCCCTGAGCAGGTGGAGGCCCCCCTGGGTAT
CCCCCAACCCTAGCATTTCAAGTCCCTGAGGCTAGGTGCTTCCTCTCTCACTGAGGCTAGACAAGGCAGCCCAAC
TAGAAGAGCATATCCTATATACAAGCAACAGCTTTTGGGATAGCATCTGCTCTAGTTGTTCAGGACCCAAATGAAG
ATCAAGCTGTACATCTGTTATATATGTGAGGGAAGGCCTAGGCCCAGCCCATGTATATTCTTTGGTTGGTGGTTCA
GTCTCTTAGAGCCCCAAGGGTCCAGGTTAGTGGTCTTCCTGTGGAGTCTCTTTCCCTTTAGGACTGCAATCCTTA
CTTCTATTCTTCCATAAAAGTCCCCAAGCTCCATCTTCTGACTGTGGGTATCTGTATCTGTCTGATCTGTCAGTTGGT
GGGTCTGGACTCTCAGGATAGCCATGTTAGATTCATGTCTTGTAAACAAAACAGAGTATCATTAATCATCGAGATT
GGTACTTGCCCATGGGATGGGTTGGGCAGTTATTTGTTAGCTACCCCCTCATTCTGTGTTCCATCCCTAATCCCTGC
AGTTCTTGTAGACTAGATAAGTTTTGGATCGAAAGTTTTGTGAATGGGTTGGTGTCCCTGTCCCTCCACTGGGGT
TCCTGCCTGGCCACAGGAGGCAGCCTCCCCAGGCTCCCTATCCCCAATGCTGTGAGTCACAGCTAAGGACACCC
CAGTTGATTCTTGGGCACCTCCCCTATCTGCCCATCCATTTTAAAAAATAAATTAAAATATAAACTAAAACAAAAAG
AAACATGTCAAAGTTGTACAAAATACACCAACAGAAGGAAAAGAGCCTAAGAGATGGCTCAAGAATCAGAGAC
TCACTGGAAGCCATAATACATAGGCGTAGGACCTGGGATAGCTCCATGCAGGCCCCATGCTTGCTGCATGAGTCT
CTGAGGTCATTTGAGCTTTGCTCAGTTGATTTAGAAGGACATGTTTTCTTGGTATCCTCTACCCCTCTGGCTCTTCC
ACTCTTTCCACTTCTTCTCAGGGATTTCTGAACTTTGAGGGGAGGGATTTGATGGAGACATCACATTTAAGGCTG
ACTATTCTAAAGACTTTCACTCTTTCCATAATGTCTGGCTGAGGTCTCTATTGTTCTCATCTGCTTCATGAGAAAGC
TGCTCTGATGCTAGGTGAACACGGGGCTGGTCTGCAGGTAGAGCAGAATAGCATTGGGAATCATCTTATCACTAC
ATTTGGCTTTCTTTTTTAGACCAGTATTATTTAGTTTTATCTTAGGTGACTGAGGTATCTAGTCTTAAGTTCTTGGTC
ACTCAAGTAGTGTTGGGTGTGGGTTCCATCTCCTAGAGTGGACTTTAAGTCATATCAGACATTGGTTGGCCACTC
CCACAAGCTTTGTGACACCATTGCTCTAACATATCTTGCAGGAAGTACACCAAATCATTTGTGGCTGTATTAAGAT
TTTCTTGTATTTCTTTACAGAAATAGTTAATACTTGTAAATTTATACATCATAGTCTGTTTTCTCTAAGAACCTGCAG
CTATAAGAGCATTATAGTGACTGACACACAAATAGCTAATGCTTGTTGACTGTTTACTGTGAGCAAGTTCTTGTTC
AGCTTATCACTCAACTGTTCACAGCACCCTTAAAGCATATATGATACAAATTTATTCATGTGGAAACTAAATCGTCT
TGGTGACCGAGACTAGATAGATTATACTGGTCAGGACAGGCCTTAGAGCTGGATTAGGTGCTGGCTGTGTAGCT
GAAGTGGCTCATAAAGGTCACCAGCATGCACCCTCTGCCTTACAGCAGGTCACCACCGTCTCCTGCTCCACTTAA
GCTCCTGTCCTTTCGATAACTTGTGCTTGTCTTCCTCCCCAGGGAATAGCAGATATGTAGAGCAGACACCCTCTGT
AGTGCTGTTCGATTTTCACTCTTGTGATCAGTAGTTTAGAAAGAAGCGTGTATAGGCAGAGCTTTGAAATAGGCA
GAAGTTGTCTTAAATCTTCCATTCCATTTCCCATTGGTGTCTTATTTCTGTCATCCCCATTCTCCCTACCTGTTGCTCT

TGAATTGTTCACTGTACCCACATGGGTGTGTAACACATTACCACTTCCTTCTCAACATTTTCTATTCTTTAAATCTGT
TACAGCAGTGTTAGGTGAGCAGAACAGAATTCCAATTGCTATTCAAATGGTGGAAAGGAAGGAAAGAATTGAG
AGTAGGACAGAAGGAGGTAATTTGAGCAGAAGTTACCTTGTAAGAGACATGGGCTGGCAGCTAACTCTTCTTG
AGACTTTGTCCATCTGCAGTCTGTGCAAACTTCATCACTTCTCTTCAGTCTTTTTTTTCCCCTAGGAGAATGAAGG
CAGTGAGGGAACTGGGGCTTCTGTGTTGTGATAGGACGTTAGGGCAGCACTGATGAACTACAGTGCTGTGAGC
TGTCAATAGAAAGCTGTCTTTCTAAGGGAACAGTGGGCAGAGTATATAGAAGTACAGTGCCACCAGGAACTGGG
AGCTCCTCCCTTGGCTCTGGGGCTTCACAATGGCTTATGTTAGAGAAAGCTATGCTTTTGGCTGCTTTTTATTAAC
ACATATTACATGTACTAACCTTCCTGTAGATTACTGCCTTTGAACTTACTGATGTATAAAGATGATGGCTAAACCACC
TTTTGAAATGTATCTCTTTCCACCTTAGACTTTTGAAATTCCCATTTCATACCTATATTGTATATAATTTTAAAACATTT
TACGGTTGAGAGAGCAATATCAACATACATTCTTTTAGGTAGATAAACAGACTTGTTTAAATAACCTGTTTTCATG
GGTCTTTCTTTTCCCATCCTTATAGGATTCGCATTGCTGGAATAAGAGGCATTCAAGGTGTGGTTCGCAAAACAG
TTAATGATGAACTTCGGGCTACCATTTGGGAACCACAGCATATGGATAAGATTGTTCCATCCCTTTTGTTTAACATG
CAGAAGATAGAAGAAGTTGACAGGTATTGTATACTAAAGTTGAGTCTGCAGAGATGGTTCAGAATTTAAAAGGG
CATACTGTTCTTGCAGAAGATCAGAGTTCTCTTCTAGATACCTGATTTGGACAGCTTGGAGTTGCCTTAACTAAAG
TTCTTAGTAGATCCATTGCTCCCCATGCACACCTGCATTCTCATGCACATACCCATACACACACACATGCACACGCA
CACACACACATGCACACACGCACACACAGACATTTACATGACATTAAAAATCTCTTTTCAGAAAGATCCTGAAGT
ACCAAAGTTGAATCAGGATCAAGTTGACCATCTAAACAGTCCCATATCCCCTAAAGAAATAGAAGCAGTTATTAAT
AGTCTCCCAGCCAAAAAAAGCCCAGGACCAGATGGGTTTAGTGCAGAGTTCTATCAGCCCTTCAAAGAAGACCT
AATTCCAGTTCTTCACAAACTATTCCACAAAATAGAAACGCAAGGTACTCTACCCAACTCATTCTATGAAGCCACA
ATTACTCTGATACCTAAACCACAAAAAGACCCAACAAAGATAGAGAACTTCAGACCAATTTCCCTTATGAATATCG
ATGCAAAAATCCTCAATGAAGTTCTTGCTAACCGAATCCAAGAACACATCAAAACCATCATCCATCCTAACCAAGT
AGGTTTCATCCCAGGGATGCAGAGATGGTTTAATATACGGAAATCTATCAACGTAATCCAGTATATAAACAAACTC
AAAGACAAAAACCACATGATCATCTCGTTAGATGCTGAGAAAGCATTTGACAAAATCCAACACCCATTCATGATA
AAAGTCTTGGAAAGATCAGGAATTCAAGGCCCATACCTAAACATGATAAAAGCAATCTACAGCAAACCAATAGCC
AACATCAAAGTAAATGGTGAGAAGCTGGAAGCAATCCCACTAAAATCAGGGACTAGACAAGGCTGTCCACTCTC
GCCCTACCTATTCAACATTGTACTTGAAGTCCTAGCCAGAGCAATTAGACAACAAAAGGAGATCAAGGGGATACA
AATCGGAAAGGAAGAAGTCAAAATATCACTTTTTGCAGATGATATGATAGTATATGTAAGTGACCCTAAAAATTCC
ACCAGAGAACTCCTAAGCCTGATAAAGAGCTTCAATGAAGTAGCTGGATATAAAATTAACTCAAACAAGTCAATG
GCCTTTCTGTACACAAAGGATAAACAGGCTGAGAAAGAAATTAGGGAAACAACACCCTTCTCAATAGTCACAAA
TAATATTAAATACCTTGGCGTGACTCTAACTAAGGAAGTGAAAGATCTGTATGATAAGAACTTCAAGTCTCTGAAG
AAAGAAATTAAAGAAGATCTCAAAAGATGGAAAGATCTCCCCTGCTCATGGATTGGCAGGATCAACATTGTAAA
AATGGCTATCTTGCCAAAAGCAATCTACAGTTTCAATGCAATCCCCATCAAAATTCCAACTCAATTCTTCAACGAAT
TAGAAAGGGCAGTCGGCAGATTCATCTGGAATAACAAAAAACCGAGGATAGCAAAAACTTCTCAAGGATAAAA
GAACCTCTGGTGGAATCACCATGCCGGACCTAAAACTGTACTACAGAGCAATTGTGATAAAAACTGCATGGTGCT
GGTATAGTGACAGACAAGTAGACCAATGGAACAGAATTGAAGACCCAGAGATGAACCCACACACCTATGGTCAC
TTGATCTTTGACAAGGCAGCTAAAACCATCCAGTGGAAAAAAGACAGCATTTTCAACAAATGGTGCTGGCACAA
CTGGCGGTTATCATGTAGAAGAATGCGAATTGATCCATTTCTATCTCCTTGTACTAAGGTCAAATCTAAGTGGATTA
AGGAACTCCACATAAAACCAGAGACACTGAAACTTATAGAGGAGAAAGTAGGGAAAAGCCTCGAAGATATGGG
AACAGGGGAAAAATTCCTGAATAGAACAGCAATGGCTTGTGCTGTAAGATCAAGAATTGATAAATGGGACCTCA
TAAAATTGCAAAGCTTCTGCAAAGCAAAAGACACCGTCAATAAGACAAAAAGGCCACCAACAGATTGGGAAAG
GATCTTTACCTATCCCAAATCGGATAGGGGACTAATATCCAATATATATAAAGAACTCAAGAAGGTGGACTCCAGA
AAATCAAATAACCCCATTAAAAAATGGGGCTCAGAGCTGAACAAAGAATTCTCACCTGAGGAATACCGAATGGC
AGAGAAGCACCTGAAAAAATGTTCAACATCCTTAATCATCAGGGAAATGCAAATCAAAACAACCCTGAGATTCC
ACCTCACACCAGTCAGAATGGCTAAGATCAAAAATTCAGGTGACAGCAGATGCTGGCGAGGATGTGGAGAAAG
AGGAACACTCCTCCATTGTTGGTGGGATTGCAGGCTTGTACAACCACTCTGGAAATCAGTCTGGCGGTTCCTCA
GAAAATTGGACATAGTACTACCGGAGGATCCAGCAATACCTCTCCTGGGCATATATCCAGAAGATGCCCCAACTG
GTAAGAAGGACACATGCTCCACTATGTTCATAGCAGCCTTATTTATAATAGCCAGAAGCTGGAAAGAACCCAGAT
GCCCCTCAACAGAGGAATGGATACAGAAAATGTGGTACATCTACACAATGGAGTACTACTCAGCTATTAAAAAGA

ATGAATTTATGAAATTCCTAGCCAAATGGATGGACCTGGAGGGCATCATCCTGAGTGAGGTAACACATTCACAAA
GGAACTCACACAATATGTACTCACTGATAAGTGGATATTAGCCCCAAACCTAGGATACCCAAGATATAAGATACAA
TTTCCTAAACACATGAAACTCAAGAAAAATGAAGACTGAAGTGTGGACACTATGCCCCTCCTTAGAAGTGGGAA
CAAAACACCCATGGAAGGAGTTACAGAGACAAAGTTTGGAGCTGAGATGAAAGGATGGACCATGTAGAGACT
GCCTTATCCAGGGATCCACCCCATAATCAGCATCCAAACGCTGACACCATTGCATACACTAGCAAGATTTTATCGA
AAGGACCCAGATGTAGCTGTCTCTTGTGAGACTATGCCGGGGCCTAGCAAACACAGAAGTGGATGCCCACAGTC
AGCTAATGGATGGATCACAGGGCTCCCAATGGAGGAGCTAGAGAAAGTACCCAAGGAGCTAAAGGGATCTGCA
ACCCTATAGGTGGATCAACATTATGAACTAACCAGTACCCCGGAGCTCTTGACTCTAGCTGCATATATATCAAAAG
ATGGCCTAGTCGGCCGTCACTGGAAAGAGAGGCCCATTGGACACACAAACTTTATATGCCCCAGAACAGGGGA
ACGCCAGGGCCAAAAAGGAGGAGTGGGCGGGTAGGGGAGTGGGGTTGGGTGGGTATGGGGGACTTTTGGTA
TAGCATTGGAAATGTAAATGAGCTAAATACCTAATAAAAAATGGAAAAAAAAATTAAAAAAAAAAAAACTCAGG
TGACAGCAGATGCTGGCAAGGATGTGGAGAAAGGGGAACACTCCTCCATTGTTGGTGGTTTTGCAAGCTTGTA
CAACCACTCTGGAAATCAGTCTGGCGGTTCCCCAGAAAATTGGACATAGTGCTACCAGAGGATCCCGCAATACCT
CTCCTGGGCATATATCCAGAAGATGTCGCAACCGGTAAGAAGAACACATGCTCCACTATGTTCATAGCAGCCTTGT
TTATAATAGCCAGAAGCTGGAAAGAACCCAGATGCCCCTCAACAGAGGAATGGATACAGAAAATGTGGTACATT
TACACAATGGAATACTACTCAGCTATTAAAAAAAATGAATTTATGAAATTCCTAGGCAAATGGATGGACCTGGAG
GGTATCATCCTGAGTGAAGTAACCCAATCACAAAGGAACTCGCACAATATGTACTCACTGATAAGTGGATAATAGC
CCAGAAACTTAGGATACCCAAGATATAAGATACAACTTGCCAAACGCATGAAATTCAAGAAGAACGAAGACCAA
AGTGTGGACACTTTACCCTTTCTTAGAAATGGGAACAAAACACACATAGAAGGAGTTACAGAGACAAAATTTGG
AGCTGTGACGAAAGGATGGACCATCTAGTAGTGATTGCCATATGCAGGGATCCATCCCATAATCAGCTTCCAAAT
GCTGACACCATTGCATACACTAACAAGATTTCGCTGAAAGGACCCAGATATAGCTCTCTCTTGTGAGACTATGCCG
GGGCCTAGCAAACACAGAAGTGGATGATCACAGTCAGCTATTGGATGGGTCACAGGGCCCCTAATGGAGGAGC
TAGAGAAATTACCCAAGGAGCTAAAGGAAACTGCAACCCTATAGGTGGAACAACAATATGAACTAACTAGTACC
CGGGAGCTCTTGTCTTTAGCTGCATATGTATCAAAAGATGGCCTAGTGGGCCATCACTGCAAAGAGAGGCCCATT
GGACTTGCAAACTTTATATGCCCCAGTACAGGGGAACGCCAGGGCCAAAAAGGGGGAGTGGGTGGGTAGGGG
ATGGGGGGGGAGGGTATGGGGGACCTTTGGGATAGCATTGAAAATGTAAACGAGGAAAATACCTAATTAAAAA
AAAGAAAGAAAGATCCTGAAGGCTGTATTGAATTGTATATGTGTTCGTGTGCTTGCCAGGATAAGAATCTTTGAT
TTCTCTCATTGCATATGTAGTAGTGTCATAAAGTTAAGGGAGTTTAAACGTATGGACCATTCTAGAAATGTATTAAT
TAGAGTTGTTAATCATAGGTACATATGGCAATAAGCATACTGCATCAGTAAGGTAATAATACATTTTTTAAATGAGA
ATTTTATTTGCTAGATATATGTACGTGTGTGTCTATTTGTTTAAATATACAGTGAAAAATAAATTATTATTTTAGTATGT
AGTACTACTTATAGTTGTAACCATGAGAAACAAATTATAGCTGAACTTCTATTCTTCCTTAGAGATCTACTCTGCTTT
CTCTTAGGGAGATAAAACTAATCAAAATAAAATAATAATGACTATTATTCATTGCATTTTCTATTTTACTGAAATAAA
AAATTTTATGTAGTGTATTTGGATCACAATTTTTTTTTCATTCTCTGTTTTCCACCTCCTCATTCATAAGACTCCATGC
TTTCTCTCTGTTTCTCTCTGTTTCTCTCTGTTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTAACAGGCAAATCAAAAAC
CAGAATAAAAGAAAAGAAACAGGAAAAACATGAGAAACACATACATATACACACAGAGCCACAAATACAACATC
AGAAACCATAATATACCATAATATATAAACAAATACAGTGATTAAAAAAATACCGAAGCAAAGCATTATGAGACAA
AACATCTCAAAATCCCATGGCCTTTATTTTGTGTTGGCCATCTCCTGCTGGGCCCCGAGCCTGCCCTCAAGTGTGG
TGTTTATTCCAGCAGAGTGAGTTAGGGTGGTGGCTTGTGCTTACTTACCTGCTCAGCTCTGAGTTCTGAGAGAG
GGTTTTGATGACAAGATCCCATTTAGGGCTAAGTGTTCCAAGATATCTCACTCTGGACGTTGTCCATTTGTGGGTC
TCTGTATTTGACCCCATCCAGTTCATGAGAGAGCTTCTGTTACAGTGGCAGAGCGAAACACTGATTAAAAAACAA
AACAACAACAAAAAAAAAAAACCAAAAAAACCTAAAAATCAGACATGGTTGGTTTCTAATCAGTCTCTCTAAGAT
AGCTGAAATGACGTAATAATTTTGAGTATATGCTGGATTTCTTCTTACCCCCACAGTGCTCAGGTGCACTTGGCAT
TTTGAATGTTATCCAGCTTTTCTCGGTGCCAGAAGCGTGCAATCCCCCATGTTACTTACTCAGGAAGAATGTTATT
CAGTAGCTAAAATAGAATTACCCAGTTATGCTTATGGTTCCTGCTCTTGGAAGAGGAATGCACAGCATCAAAATG
GATTTGGAAATGAGAAGCAGTTGATAATTTTATGCTAACACAGATGGAATAATATGTATTCTGGTTAATGCCAACT
TCAGGAAGGATTGCTTTTTAAGCCCCGGATGTGACTATCTCTAGCTTTGTAATCCTCCCTAAAAATGGGATATATTC
TAGAACCTTCTGTATTTTTCTTATTTTTAGAGCTATAGCTAAGGCTTAAGATTTTCCTATCTGAAATATTTACTATATA
AAGATCTCTAGCTAGTCAGGGGCCTGTTTTCCAATGAGACCTGATGCTATCATAAATAAGCTAGAAGGAACATTG

GGAATACAAACTACTCTTAAAAGAGCAGGCCCCACGCCCAGCAGTAGATGGCCAATAGAAAGTGAGTTCAGTG
GCACCTTTGGAGGTTATTTGTCTTATAATGCTCTTCACACTTCTTCCCATTTTATTAATTTTTTCTATCTATCTGTCTG
TCTGTCTGTCTGTCTATCCATCTGTCATCTATTCTCTCTTTTTCCCCTGCAGGTCCTATACATGTGGATTGTGGCTTCC
AGTTTAGTGTTTTATGGGATTGCTGAATTTACACATGAGTGGTTTTCTGTTTCTTGTGCCTTTTTCTTTTTGTTTCTT
TTGTCCAGTTCCAATGTGTTAGTTTTTGTTTTATTTTATTATATTTTATTTATTATTCTCCCTTAGAAACCTGTTTGTTT
TCTGAGTGACAGACAGAAAGGTGGTGGATCCTGATGGGACAGGAGGTAGGGAGGAGCTGGAAGGAGTACAG
GGAGGGAAACATAATCAAGGAATATTGTGTGAGAGGAAACAAATCATTTTCAATAAAAGGAAAAGAAAGACAA
ATGAAACAGAGACTATGGATGCCGCATCATAAGTTGTACGTTTCTGGTGTAATCCTAGTGCAACAGATGTATATTT
TTTTATTGTTGTTACAATAAATATGTTGCAAAAAAGGCATAAAAGTATGTCCCAAGATGCAGACAAAACATACTTT
CTACTGAAAAGTCTCTATATGCAACTATTCTCATTGGTTTAATTTTTTTCATTTTTAATTCTTGGATTCTATTTGGATA
TATTTTTCAGCTCTTTTCATTTGTCCCAGCTATGGTTACGTAGGGAGTGGGCCTGTACTCACTCAGATCTGTACTG
GTGTGGATGTTGATACTGTCTATGAAAGTGAGCAGATAGGAGCTGCTACATTCTGCTGCTTTATTTTTGAGACAG
GGTCTCACTTACTCTGTAGCTCTGGCAGGCCTGACATTCCTTATGGAGACCAAGTTGGCCTTGAACTCAGAGAAC
TTCCTGCTGGGGTTAAAGGTGAATGCCACCACACCCAGCCTCTGAGTGTTTTACTGGCATAAAGGACATCCTATT
AGAAACAAGTTCCTACCTACTGGAAAGATTGTATGCTTAGCTCTGAGCATGCTAAGTTCATGAATTAACTTTGAGT
TAAGGTTTAATTTTATTTAGGGATAAAACAAAAACAAATATTTTTCACATTTCTGAGAAGTAAAGTTTATTGTTTAC
CCTTTAAAACTAAAATAGACTTTTTTTGCATTGGCCTTTTTTATTTCTTTTTCAGTCGCCTAGGCCCACCTTCTTCCC
CCTCTGCAGCTGACAAAGAAGAGAACCCTGCAGTGCTGGCAGAGAGCTGTTTCAGAGAACTGCTGGGCCGAG
CAACTTTTGGGAATATGAATAATGCTGTTAGGCCAGTTTTTGCGTGAGTACTTGCTATTTTTCTAGTTATCCATGAA
GGTCACATTGGGCATCCATTATGTGTTTATTTGTTTCCTTTAAGTATGAATACCATGTACTACATCACTTGCCATGCA
TATCTCCTTACATCCCTTGAAATACTTATGTGGAGTGAGAAATTAGACAGTGTCACCAACATGTGATGCACATTGCT
GCCCTCCCTTCCCTCTCTATTTCTTTCTTTTTTCTTCAAATTGAACCTAGCACCCTCCCATAGAGCTAAATCTTACAT
TTTCTTTCTGCCTTTAATGGGAGCTTAAGATTCTGTTGACTTTTCTGAATAAACTCCTATTTTACTCAGAGTCTAATC
AAGATAAGACTATTGAAGACCTCACTGATCCTTACTTACATGGTGTCTTCCAGGCTCTTATGCAGTAAGTTTCTCTG
CACAATCAGTATCCTGCAGGCAGGCCTTCCAGGTCTTGTGCTCCTAATCCCATCATAGCATGATAGATCAGTGCAC
TCTGAGAGCCTGTATAAGTACTGGGTGGTTTTGCTGAACTCTTCTTTGTTACAATTCAGCACCATCCCCTCTTCAC
GCTCTGGCTGTAGTGAACATAGTGTATACAGAATGTTTTCCATGTAACGTCCAGGATTCTTATTGGGGAGCAGGC
ATTTTTACCTCAGGTTTCAGAGTTAACCTTCAAATACAAGAATTATTAAGTAGCAAAACTATATTAAAAATCAAGA
GTATCATCACCTCTTCAAAATAACTTGTGGTCTTCCCTCTTCCCTATCACAGTAGCCTTACAGAAATACTACTAAAA
AGTAACCAAATTGTGTTAAATATAGTAAGGCAGATTATATTGACGTATGACCAAAAATTTAGGCCAAAAGATAGAA
TTTAGGCTAGTTAGATACAAGGCCAACTTTACCACGTTAACTACTATATTTGAGTTGAAGAATTTAAACTAGGCTT
TTGTCCTCCTCCCACCTTTTTAAATTACAATACGTTTATCATACTATATACTTTGATCATGTTTTTACCTTCCCTCAACA
ACTCAGATCTTTCCTCTCTTCCTTTCCACCCAATTTTATCTTCCTTATCTTTCTTTTAAAACAAAGCAAAAAACTACC
ACAAAAATCAAAACAAGCAAAAGAATGAGACAAAAAAAAAAAAAAAAAAAACGAAAAAAAACAAAACCAGA
AAAAAAACCAAAACAAAACCCCAAAACAAAGCAAAGTGAACCTAAAAGTCTACAAAAATACCATTATTTGTTTT
GTGCTAGTCAAATATGCATTGGTTCTATCTTAGAGTGTGGTTTGACATTCCCAGTGAGACTCCATTGGAGAAAACT
GCAGAGCATCTTGGTTAAGGATGGAGCCCTGTGTCTACATTCTCCGCACAGTGCTAGAACCTCATTTGGTTTCAA
CATTTATAGATCCTCTACATGCTGTTGCCACAGTCTTTGAGTTCATATGTATATCAGTCCTGTCGATCTGGAAGACCT
GGTTTCCCTGTGTCTGAAGACAATTCTGTGTCGAGTCATCCATCACTTCTAGCTCTAAACTCCTTGCTTCCTTCCCT
TCTGCACAGATCCCTGAGACTTGAGGGGAATAGTTTGTTGAAGACATCTCATTTAGGACTGAGTGCTCTAAAGTC
TCTTGGTTTCTGCACATTTTCCAATTGTGGGTCTCTGTGTTCAGTCCCATCTTCTGTAAGAAGTTGCTCTAATGTAG
GTTGAGTGAGGTACTGATCTCTGAGTATAGCAGTATGCCACTGGCAATCATTTTATTGCTGTTCTTTTAGCAGGAT
AATAGTAGGAGGCTTTCCCCTAGACCCGTGGCATATCTCGTTTCAGGTTCTTGTCCACTTTAGGAGTATCAGGTAT
GGGTTCCATACCAGAGAGTGGGTGTTAAATCCAGTCAAGAAGTTGTTGTTTATGCCCATCGTGTTTGTGCCTATAT
TACACCAGTGTATCTTTCACGTAACTCCCTCTCGCAGGCCTCAGGGTTTGTAGATAGGTGATGACGATGATGAGTA
CCTTTTTCCTCTGCTAATGCACAGAGTATCTTGAATACTAGTCAGTAGTTCTGACGCTTCTAGTTATATACCAGCTT
GAATTCCCCATGTTTAATGACAAGTATGTGTTAGCTTCATTAATAGGGTCTTGCCTTATGTTTTTATAAGCTATTTAA
TTAGTTAACTAGATGCTAAAAATTGTCTACAAGTAAGCTACCACGTAATAGAATATATGAAGAATAACACCAGATA

GATGAGGAACATGCACAAAAATTATAGATGATGAGAAAAAGGTCAAAAAGTGTCCGTCATATAAAATCAGAAAA
TTCATACCTAACAGAATTTGAAGTAGATTTCTTGAATTAGATGTGGCAAATATTAACAAAATTGCTTTGGTAGTGTT
ATTTGTAAAGTATATTTTGATTCAACATTGAAACAGGCATTTTATTTCAATTGTTACTTGATCTATAAAAAAATAAAA
GATTGTCCAAGAATTTTAAACATCAAATTTTCAGTCAGCGGCGAGTAAAGGACAGCTGGCATGCTGGATGCAGT
GAAGGAGTTAGTGTGAAACAAGCGGAGAAAGCCTAAGTTACACCGGGGAAATCTCAACATTTTATCTTTACGTT
TTTAGGTAATCATTAATTGTCAATTAACAGTTAATTATTAAGGTAATTATTTAGGTAATTATTGGCAATTTTAGCTAA
AAGTTGAGAAATGCCCAGAACTAGCCTTTGAAGTGTTATAAGCTAGCTTTGAAGCAGGGTCACTATGTTAGTTGG
TTATAGGAATGAAGTTCTGTAAAAGGTTTTAGGCCTGTGAGTCATGGACACCAGGGGTTGTTTAAGTGGACCCT
TAAAACTAAGTGTACTGTGTAATCATCCTTATTTTTTGTATTGCTTAGGTTGGTTTTCACCAGGTCAATGTGGAGCC
CTGCGTTTCTTTTTCATCAGCTGACATCTCAGTCATTGACTCTTACAAATCTTGGAGATGGTTCTCACTCAGAGTTT
AGTGTTGCTTGTGTATACATGGAATGATTGTTGTATCTTAGGCTCTCAAACTAAACTCCTGAAACTAGTATCTACTT
AATTGTCTTTGACTTCATTCACTGAAGCCCTTCGAGAGATATCAACGAAATATGGCATAACAAGTTATAATGACTA
GGCACAAACCTTCATATCAAAGCTGAATAAGGCAAACCAGTAGGAGGGAAGGGGTCCCAAGAGCAGGCAAAA
GAGTCAGAGACAGCCCCACTACTACTACTAAGTATCCCACAAGAACACTAAGGTATACAACCATAATGTATATGCA
GAGAACTTACTTAGACCCATATTGGCTTCCTGATTGTCCATTCAGTCTCTGATCCCTTCTGAGCCATTGTTATTAGA
TCCTGTGAGCCAATCCTTCTTCCTTCTTTTCTGAGGGGATCTCCCAAGCTCCACCTAGTATTTGGCTATGGTTCTCT
ACAGCTGCTGGATGAAGCCTCTCTGATAACAGTTGGGCTAGGCTCTGGTTTATAAGTATAGCGGAATATCACTAG
GAATCATTTCACTGGCTCTTTCTTTCATTTGTTCTTTTCTTTCATTCATTCATTCTTTTTTTTTTTTTTTTTAAATCCAG
TCATGTTTGGTTCTATCGTAAGTCTCTGGGATATCCAGCCTCTGGTTCCTGGACCTACAGGCAGTGTCATGCGTGG
GCTCCCTCTTCTGGCATTGGTCTCAATATCAACTAGTTATTGGTTGGCTACTACCACAAGTTCTGTGCCATCATTAC
CCCAGCACATCTTTCAGTTAGGACAAATTGCAGGTTGAAGGTTTTGTGGCTAAATTGATTTCCTAGTCCAACCATA
GGAAGCTTTGACAAATGTCCAGTTCAGAGTTTGTATCCCACCGTATTAGCATTCTTTTTTTTTTGTTTGTTTGTTTG
TTTTTTTGAGACAGGGTTTCTCTGTGTGTAGACCAGGCTGGCCTCGAATTCAGAAATCGCCTGCCTCTGCCTCCC
AAGTGCTGGGATTAAAGACGTGTGCCACCACTGCCCGGTTTATTAGCAGTCTTTGATAGGGTCACCCATGTAGAT
TTCAGGGTATTTCTATTGCACAAGGTTTCCATATCACCCCTGACCTTTTCCCCAATTCCAGTTGTCTCTCCAAGTAC
TCTCCTCCACCCTTCCCTACCCCTCCTCTTATGCCCCTCCTGTTCCCATCCCTACCTTCCCGCAGTCCGCCTGTGAA
GTCTATTCTATTTCCCCTTCCCAGGGAGAACTTTGTGTCCCCCCTTGAGCCTTCCTTGTTACCTAGTCTTTCTGGAT
TATACAGTTATTATCCACTTACATGTGAGTACATAGCATGTTTGCCTTCAGAGTCTGGGTTACCTCACTCAGGATGA
TTTTTTTCTAGTTCTATCTATCTAACCGCTCACTGTAGTTACTAGCCTGGATCTTAGGTGTATGGTTGACATTTCTGG
AAAGACATGCTTCTTATAGCTCCCTGAATTCAGAGCCCAGACTAAGACAAGGGGAGTTTTGACAGTCTATTTCTA
CATAAGATACCCCTGTTTTTTGTTTAGGTTTGTTCTTAAATTTCTTGTACATTTGCTTGTCCATCTGGAGAATCATGT
CTTCTGAGTAGTGCTGCGAACTCTGTAGTCTGATGGGACAGCCTGCCCTTCACAAGTGCTTCCTCGGCTTCTCTG
TAAATGACACATCTGACACTCTTGACACCACTAGTGCTGGGCATGCGATGGAAGGACATGATTCTGCATCCTTTG
CTTAGGCTGGTATTGGTTACTATGGTATGGCCAAGGTAGGCAGTTAGAAATGTCTGCCGTAGTTCTGAAAGTAGA
ACCCTGCTTGTTTCTTTGTTTTTCAAGAGAGTATTTTTCTATGTAGCCCTGGCTGTCCTGGAACTCTCTCTGTACTA
TTGACCAGGCTGGTCTCAAACTTAGAGGTCCACCTGTGTCTGTCTCCAGAGTGCAAGGATTAAACGTGTGTGTC
AACATGTCTGGCTTTTTTTGAAGATTTTAAGGTAAGATGTGCTTAAAACTGAGTTCTTAATTTTTAATTGTTCTTTA
CAGGCATTTAGATCATCACAAGCTGTGGGATCCTAATGAGTTTGCAGTCCACTGCTTTAAGATTATAATGTATTCTA
TCCAGGTAAGGTCTAATCAACTGTTTGTTTATTCAGTGAGTACTGATCATTCTGATGGATGAGCGTATCATCAAATA
AGTGGACAACTAACATGCAGAGCATTGTTTTTGTTTTGTTGGTTTTTTGAGACAAGCTCACTCTAGCTCTGCTTG
TCTCAGAACTTGCTGTGTAAACCATGCTGGCCTTGAACACAAAGAGAACCACCTGCCTCTGCCTCTTGAGTGCTG
GGAATAAAGGTCTATACTATCACACCTAGCACAGGCATGTGTTTATTTGTATATTCTCATTTACTTTTTGTTTTCTTAT
TACCAAGACAAAAATATCTAATAAAAGGATTAGATAATGTTATTAGGCCACTTTTAATTGTGCCATTTCTTAAGTCG
TGTATTTTGAGTCCCTGTTATGCAGGTGAATTGGAATTTGTTCTAACTTCTAGTCCTTATAGAATCGTCTGTGTTTT
GTTTTCTCCAAAGGACCATTTTGGGGCTTTTTTTTTCTCCTCAGAATCTGAACAGACTTGATTAGCTCTTGATTGA
GATGGGATTTCATGTCTTCAATTTTGGATTTTTCACTCTGCATTCTTTTTAATATATTATACTATTTTAAGCAAATCCC
TTGTAAGTAAAATGAACATGGGTCCTAGTTTGCCTAGGACAGGCTTATTGTATATAGTTACTAAGAATATCCTCATC
CTCAATTACAGAAGTGCCCTCGTCAGACAGTCAGCTAAATAGCTACACCAGCCAGGCTTACAGGAGGCTCATGA

GTAGCATTCGGTTACCCAGGCAGGAAGCTCAATTTCAGGTTGTTGTTGGTGGTGGTGGTGGTAGTGATGATGGT
AATAGTGGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTACCCTCGTAGTTCTTCATAAACCAAAG
TAAAGATTGACTGGCTTCTTACTTGAGGCTGTTAACAAAGTACCAGTGTCAAGACAGAATGTCAGAAAGATCTAG
AGATACCAATGACATTAATACCAATGGAAAGAACTTTGTGCTTTTGAGCAATAGTTTCTTTTTAATTTTTTATACTG
CATGAATGTTCTGTCTGCATGTACACTTACATGCCAGAAGATGGCATAAGAACCCTTTCTAGGTGATCTTGAGCCA
CAGTGTTTGCTGGGAATTGAGCAGAAACGCTGGAAGAACAGGCAGTTTTCTTAACCACTGTGTCGACTCACCA
GCCCCTTCTTTTTCATCTTTCTTTATAATTTTATTATCCTGGTTGAGTATTTTTATGCAATATTACATACATTAATCAGT
TTTACCATACTAATTTCCTTTGCCCCTCTAGTTAGTCCTCTTACTTCACCTAGACAGTTAGCTTCATTTTCTTCTCTTC
TCTATGTACATAATTTTACATATATGATGTATATATGCACATATACAATCTAGGACTCACACCTGACTTAATTCACTTAA
TTTCACATCCAGTTGCAGACTCTATTTTCTTTTAAACAATGTAACCTCATTCTTAATGGCTGGAAAAAAATTCCATT
GTATACGTATACCACACTATTAATATACAGTCATCCACTGCAAATATGAGAAAGGAAAGCTGCTTGGGAACAGGTC
TGTGGGTCTGTTGAAAGGAGGCAGAGACTGAGATTTGGGGATGGTATCACTTTGTTCTCTTTGTTCTAGTATCGT
GCACAGTAGTGGACTGACTCATGAGCAGGTGACACGGATAGGTTTTGAGGGCAGGAGGCAGAGCTCTGTTGG
CAAAGTACTTGCTATAAATGTGAAGACCTGAGTTTGAGCCATCGAACCTGTAAAAAGTCAAGCATGCTAGCACAA
GTTTATGGTCATGGCACAGGAGAGGTCTACTCAGCTGAATTACCAAGGACAGTGTGACTGACTGTCTGTCTCAA
AAAACACAGGGTGGATGGCATACCTAAAAAGGTATACCTGAGATTTATTTATGGCCTTCATGTGTACTCACAGCAC
ACAGTATAGGTTTGAGTAAAAAAGAAACATGGTCTCCATTTAAAAGAGTTCAATCAGGAATGGAGATACACATTT
TTAATTATATGGGAGGCAGAAGTAGTTGGTGCCAGCCTGGTCTATGTAGCAAATTTTAGACCTGCTAGGACTATG
AATGAAAACCCTGTCAAATGAATAGAAGAAGGAAGGAAGGGAGGGAGGGAGGGAGGGAGGAAGGAGAAAA
GAAAAAAATTAAACTGGAGTTAAATGCTTTTCTAGCTATATTACTTGCTCATTTGTGTGTGCATTTGTTTTATGTCCT
AATATTTTTTTTTACTGTTACTTATCAAAGTCATTTGTGAGTCCTCTGCTTTGCGTTTTGTCAGTTACACACTGATAG
ATACTATTTTCTATCTATCACTGACTTGTGGTTATATAGGCTTTGACTAGAGAATGTTAAGGTGGCCAGAGCAGAG
TTTATCTATTGGTGATAGATAGCTTTCATAATTGATTTTCACTTTTTGTCCTATCACCAAATGATAGGAGTATATTAGG
TATTGTTCATGAAATTCTTTAAACGTATAAAGAGATTAAAATTTTTCATAAATCTTTTGGTTGCCAGTGCTTAATATT
TAGCTATAGTTTTAGTCATCTTTGCTCTTAATATATTTATGTATGTGTATGTGAGTGTTGAATGTGCACATGTGTGTAC
TATGACATGCATGTAGACATATAGTCAGGACAATACAAGACTCAGTTCTTATCTTCTACTTGTCAAGGTAGGTTCTC
TCTCTCCTTTCCTCCCCTCTCTTGTTTTTAAAATTATTTTTATTTTATTGATGTGAGTGTTTTGCATGCATGTATGTAC
ACCACATGCATGCTCAGTGTCTACAGAATCCAGAGGTAGGTATCAGATCCTTTGGAACTAGAGTTAAAATCAGTT
GTTAACTGCCATGTGTGTGTTGGGAACTAAAGCCTGAGTCCTCTAAAATAGTGAGTAATCTTAATACCTGAGTCAT
CTCTTTAGCCCCCTCCCCAAGCTAAATACAGCATTTGGTAATTTCCTGTTTTTATTCAGGATATCACTAGTTTGCAAT
ATCACTGTTTATTCTTTAAAGAAATGGGTTTTTTGGCAGTCACATGTTGTAAATTCCAGTCACTTGTAAGGAGTGG
TGAAGGACCACATCATGCTTTTTCATTCTTATGAATATACCATATGCTGTTTCCTTCCTTTAGGCTCAGTATTCTCAC
CATGTGATCCAAGAGATTCTAGGACACCTTGATGCTCGTAGGAAGGATTCTCCACGGGTTCGAGCAGGTATCATT
CAGGTTCTGTTAGAGGCGGTCGCCATTGCTGCTAAAGGTTCCATAGGTGAGTGACAATAAAACACAAAAAGTAA
TAATAGTCTCCCCAGTATTTGTATAGGAAGTACCCTTTAAGATCGCTCCACAAGCCGGGCGTGGTGGCGCACGCC
TTTAATCCCAGCACTTGGGAGGCAGAGGCAGGCAGATTTCTGAGTTCGAGGCCAGCCTGTTCTACAGAGTGAG
TTCCAGGACAGCCAGGGCTACACAGAGAAACCTTGTCTCGAAAAACCAAACCAAACAAAAACAAACAAACAAA
CAGATCGCTCCACATATTTTCACATGGCCTATAATTTGAGTGTACTAGTCTTTTCTTCTTTTTTCCCCACATTCTTTTC
CTTCTATGTCTAATTCTAAAGCCTTTATTAAGGCTTCAGGATAGGATTTGTATACTGAACATTGTGTAAATATAGACT
TACAAAGTGATGCAAGTCAACCACTCCTCTCTCTGCCTCTCTTTCTTAATGTCCTCAAGTATTAAGCCCAGGGCCTT
GCACAATTGCTCTACTACTGAAATACATCCAAGCTCTTTTTAGTTTTCACTTTGAAATGACATCTTAGTAAACATTC
CAGGCTAGCCTTGACTCACTGTGATGACCACGTGGGCCTTAAGCTTGAAACCTTCCTACCTTAGCCTCCTGAGTA
GTTTGGGATTAGTTTGCACTTCCAAGCCTAATTCAGGTTCAAAGTTCCTAGTCCAAAATCTGAAATGCTTCAATGT
TGAAACCCATGAGTGCTGACATGAAAGTGGGCCACAGTTGTTGTAGTCCCGGCATTGCAACCTCACAGTATCGC
CGTGCTGAGGAGTATAGTAAACACTGATGAATTTGGTTTGCATATGAAGCCTGTCTCTAAACTATGCACATGTAGC
TGTTACTAATACTCAGAAACATATATATGAAGGCCTTCTTCCATGTGTAGTTTACTTAGATAATTCTAATTCTGTATTA
TAAAGAGACTTTGATCACATATAGCCTGAGATAACCAGGGATCAGAAAACTGGAAGGATATGGATTAGCAAAAG
CTGAATATTTTGTGGTCCAGTTTGCTGGAATGTGAAATTACAGTGCAAGCAAGTCATTCCGCAGTTCAGGAGACC

TTTAAAGACTAGAGGCATGCTGCAAAGGGTAGGGTTGGCTAAAGAGAAGTGCTGTCACTGTTTTAGGTGGGAG
GACAAGAGCTCGACCTTGCTCAGCATGCCTGGGAAACTGGCCCTGTGTAGGGTAGCCTAGACGAGCTTGATGTT
TAATGCATCTATGACTAGGGAAATAAGGGACTGTGATGAGGTACGGAAGTTAGAGGGAGAGTATAGCTATAGTTC
GATTGCTCAAAAGTGAAGTGGAAGCCTTGTTAATTGGATATTCTAGTATTCCTTCAATGCTAAATAAGAGTGAACA
TTTTGGGATATGGACTTTTCATTATTTGTCTTGTAGTTTAGCTCATAAAGGTAAAGATAATGGAGTCTAGTGGTGTA
CACTGTTAATAACACAGCGCTTGGGAGACAGAACAGGCGTTAGGTTTTAGTGTAGTGAGCTAAGATCTTTGTATG
GGGGTCAGTATTTAACAGTGGCTTCATTTCTGGAGAAGTTTATAATGGTGTGTGGGTAATAGATATGGAACCTTA
ATTAACAGGTAATATGATTGAGAAAAAAGCAGAGAAAATCAGTTCACTAAAACTTGGCAGACTGAAGAGTTTCT
GATAATTAGAAATTCTTTGGTTTTTAATCTCAGAAGAAATAAAAATTTTCTCTGACAATGAACTATGTAACTTTATG
GATTCAGTCCTCAGTCAAATTACATATCATTTTAGTAAACATTCTTTTGTATAGACAAGGTTAGATCAGTAGAAAGA
TTTGGATAGTCCTTTGTGTATATGACTTTGTGTAGGTACATGCATGTATTTGTAAAGAGCAACTAGTTCCTCATATTT
GCCAAGAACATGTTTGTAGTGTGATGGTGGGACTTTGTTGTTTAGTTAGACAACCTCAGAAAAATGATCATGACA
GCTCATAAATTATTAGTACTATTGACAGAAAAAGAAGTAACTGTAAAGTCTACTGAGCAGTTTAAGAGTCACTCTC
GGGTCTAGAGACTCACAGATGATCTGTCACAGGGCCTACAGTGCTGGAAGTCTTCAACACCCTGTTGAAGCACC
TGCGGCTCAGTGTGGAACTGGAAGCCAACGATTCCCAGAAGGGGTCTGTAGGCAGCGTCACCGTAAGCTCCAA
GGACAACGATGAGAAGATTGTGCAGAATGCTGTCATCCAGACAATAGGTTTGTGTTTCAGTTCTCAAGTCACTGC
ATGAGAGCCACTGCATGCCGATGCAGGTTCTCACAGAGGCTGCCTGGCTTGTGCTGTGCGTTTGGCAAAGTGCA
TTTGTCATGGTGTGGACCTCTAAACAAAGCATAAAAATGCTATCCTCTACCCATTTGTGCCTGCTGTTGACACTTTA
GGCCAGTTCTTCCGTTTTAACTTCCTCGTCTCGCTTATGTAGACATGTGTGCATGAATGTTTATGAATATGTATCTAT
AAGAAAAACATGTATACACATTTATTTTTTAAAAATAAATTTACTAGGTATAATAAGTTACATAAATCATGGTCTTTT
ACTGCCAAATTACTTTATTTTAATTGAAAAGGATTTCTATACGGTATATTCTGATCATGGTTTCCCCTCCTTTATCTCC
TTTCAGCTCATTCCCACCTCCTTGCCCTCCACCAAACCCCATGTTCTTTCTCTCTCTTTAGAAAGCAAACATGAAAA
TAAACTAAAATCTAAAATTTTAAAAATGAAAAATAAAGAATGAACCCAAATAATACACTCACATAAACACCCAACA
AAACCCATAAAAATGCAAAATCTGAAATTACAATATACAGACAAGACCAATAAGACAAAAAACAAACAAAAAAC
ACAAAGCAATAAGTTACAAAACGTTAATAAAAATACAACTGAGTTTGAGTTAGCTATCTACTGTGGGCCATTTGG
CCTGCCCTTAAGTATGGTTAATACACCCAGTGAGATTCCATTGAAGAAAACTAACTTTTCCTTTACTACTAAATTCT
TAAGTATGTTTTTCCACAAAGAAAGGTTTTTTTATTGTTGTTGTTGTCTTTTTTTCTTAATGTAACCAAAGTTTTCA
AAACTGGTAAACATCACTATTATTTGTGAGTATTACCCTGCATGTGGAGCAATGCTAAAGTCATTAGGTACTGCTC
AGTATATAGTGTCTGGGGAATTGAGGTTTTCTGGTATTTACCAGATTTAACAGCACAGGAATTTAGGTTCACAATC
AGCAGATCTGCTAAAAACTACTAACAAGTTATCTAAATATTTATATTATATTTGGTGTTAGATAGAGGAAATTATAAT
TTATTTAGCATTATATGTAGCTTGAACATAGTCATTGTTTTAATCTACTTAGCTCTGTTTAAAAGTTCAACTTTGTGG
GCTGAAGAGATGTTCAGGAGAGATGGCTCAGGGGTTAAGAAAACTGTTCTTCCAGAGGGCCTAGGTTTGATTC
CCAGCACTCACATGAAGGCTAACTACCATGTGTAACTTCCTCCTGTGACCTCCTGGATTCCAAGCATGCAAGTGG
TACCTAGACATTTGTGTAGACAAAATGCCTATGTACACAAAATACAATAAAATAATTTTTAAAATAATTTTGGGTTAT
GTGGGAAAATTATCACTTTTTAATTTATTAAATTTGTCTTTTTTTATAGGATTTTTTGGAAGTAACTTACCAGACTAT
CAGAGGTCAGAGATCATGATGTTCATCATGGGGAAAGTGCCTGTGTTTGGAACATCCACTCATACTTTGGATATC
AGTCAACTAGGGTAAGTTCTCAGACTGCAAATGAAGTCAGTGTTAGATTACATTTTCTTTTAACTCAAGAAATTGT
TAGTGTTTTGAAATTTTGGTAATAAAAGCAGCAGTGTTTTCTTTGGTAGTAGATCATTAAGCTATTAAAGCAATGG
TTAACATACTTTTTGGATCATTTTAAACATAAATTCTTGGGATTTTTTTCTCTTTTATTGAAGAAATGGAAGATTATT
TGGCCTGTGCATTGTGTGTCTGCATGTATGCATGATAAAACTGAAAGTTTTCTGAAATCTTAAAACATTGATAGTG
AATCAAGAATTCAGACTTAGGATGTTAATGATCCCTCTTTATAGATTTGATCTGGTAATATACTTAAACCTTAGTTAA
TGTGTTAAAATGATCTCATTATGACTTATAAGTGTACATAATTATTCGATTGTCATAAAAAATTCTTAAAACTTTTAA
GGAGATGGAAATCCACATGTACAGCACACTGTAGCCCATTGGTCCACATAGTCAATAAAGTACAAACAACAAGCA
GTGTCAGCTGGAGAAAGTGGGATAGGACTGTAAGTACGGTAGGGGAACATATTCTTTAACAAGGAGCCAGGAG
TGACAGCTACTTGTTAAATGGAAAGAATAAATGGAAAAGGGGGTATTAGTGACACAAAGAGTAAAAACCCACTA
AAGAGTATTCTATTCTTACAAAAGTACTATAGTTCTATCTTTTTATGGGGAATAGTATAAGTATCTGTGCAATGTGCA
ATGTTCAAATAGATCAAAGTAGCATTTCCATCTCCATTTTTAGTGACCATAACTGTTGTGTTCATGCTGGGCAGTTG
GCATATCTGTACATTCCTGGGTCACTTTTCTTATATATTACTTGGAGGATTTAATCTTCTTATCGGCACATCAGTTTCT

GTTCTTGAAGACCCAGTTCAGTAATTTGAATTTTTTTGTTTAAATTATATAGATAGACATAGATATATGTGTGTGTGT
ATGTGTTTGTGTGTGTGTATATATGTATATGTATGTGTATATATATATATATATATATATACATATATATATATATACACACACT
TAATTTATATGAACTTTATTTTAGTGTATAAAGTGAGTCATGGCATAAGCAATTGTAGAAATAAATAAATTCTATTTA
GCCAATGAGAATAAAGTTTTAAAATAAAAAAAGTATTTTAAGTAGATGAAATTATAAATATAAATTATTAGTAGTAA
CACCAATACTTTGTATGTTTTAGGGATTTGGGAACCAGGAGGATTCAGATAATGCTGCTGAGATCTTTGCTCATG
GTAAGGAATTGAACAGATGTGTGGGGCACATCCCTTAAATTACTGACAAAAGTGGCATCGCTGCCAGCTTCCGT
CCTTCCGTCCTCAGTAAGAACCTGGTTATTTCTGCATTTGTGCACTGAGTACCTCTCCCTTCATCTTCCATTCTGCC
GGACTTCTCACTAGGATGCTCTTCTGTCCTGGCATTTTGTTTGATCTTCATTATGAACAAGTTTACAGTAGTCAGA
GACTACTACTGTACTGGAACATTTTGTAGATAAAGATATGTACTATGCTTAAAGGGGATAGGCAGACAGAGTTGA
AAAAGTCCAAGGTCAATGACTCCAAGACTAGAATTCAGACATGACAATCGGTAGTGGCTTCTATAAACTGACCAG
ATAGTGGCTGGTTGCTGACATTTGTTGTTTTAATGTTTTTAGTGGCAATACATAACAGAAAAAGGAATAACAGCA
GTCCTCCAGTACTGTGTGATAAATATGCTCACTTTTTCCTTTCTTAATTTTTAATTAAAATGTAGGTACTTTATTTTTC
CCCTCCCTCCAACCCTTTCTTCCCGAATCCTTGCCTTCAAATTAATGGGCTTTGATTCTTTATTTATTATCATTACATA
TATATGCAAATGAATTAACAAATGAAGCTTGCTGAGTCCATTTATTGCTGATATGTATATGTTTTAGAGTTGGCAAT
ATAGGAAGCTTGTCTCTGGGGAAGATTAATTCTTCCTTTCAGCAGTCTCTGATTCCCTGTAGCTCTTCATCTAGTG
GCTGTGGCCTTGTGAGATTCCCTCCATCCATGTTGGCATATCAGCTGCTGTTGACTGGAATGTCAGATCCTATTTA
AGATACACTATTTTCATTTACCTCCTGTCAAGGAATAGCAGGGACTGGTTTTTCCAACCAGTGTCTTTGAAATTCA
TTTCAGAGACCTTTCCTATGCATCCTTTTATATCCTCTGTGTTTCACGTTTGGGCGCAGGAGATGTTCTGTGGTTTC
AGTCTGAATTCCCTTCCTGGTGTTTGTTATATAGGGTTTTGGATCTAGTTGAAGTGATGCTTATCAGTCCTTTCCCA
TGTGTTTTTTATTTATTGTGTCTTTGTATTCTGATGACATAACAGTAGTTGCTTTGGTTTCCATATAAAATTTTCTTTA
TAGAAAATAAATTTTGCAAATATTAAAATACCACCATGCTTCTCATCCTAATTATACCAGTCAGCTTTGTGAATTCTT
CTGTGGCATAGTTTTTAAATGTTTAATAGCACTTAAGTATAGTCTCCTTCAATGTTTAAAATTGAAAGAAGGCTAAA
TATTATCCCAAGTATTAAGTTGAGTAACAAACACAATTTTCCAAACTGAAAATATGTTCCTATTCCCCAGTAGTTTC
ATTGAAAATAACA','15','1','65658883','65745665',',Alternative splicing,Cell membrane,Cytoplasm,Lipoprotein,Membrane,Palmitate,Phosphoprotein,Reference proteome','EFR3 family','MPTRVCCCCSALRPRYKRLVDNIFPEDPKDGLVKADMEKLTFYAVSAPEKLDRIGAYLAERLSRDVVRHRSG YVLIAMEALDQLLMACHSQSIKPFVESFLHMVAKLLESGEPKLQVLGTNSFVKFANIEEDTPSYHRRYDFFVSRFSAM CHSCHSDPEIRTEIRIAGIRGIQGVVRKTVNDELRATIWEPQHMDKIVPSLLFNMQKIEEVDSRLGPPSSPSAADKEE NPAVLAESCFRELLGRATFGNMNNAVRPVFAHLDHHKLWDPNEFAVHCFKIIMYSIQAQYSHHVIQEILGHLDARRK DSPRVRAGIIQVLLEAVAIAAKGSIGPTVLEVFNTLLKHLRLSVELEANDSQKGSVGSVTVSSKDNDEKIVQNAVIQTIG FFGSNLPDYQRSEIMMFIMGKVPVFGTSTHTLDISQLGDLGTRRIQIMLLRSLLMVTSGYKAKTIVTALPGSFLDPLLS PSLMEDYELRQLVLEVMHNLMDRHDNRAKLRGIRIIPDVADLKIKREKICRQDTSFMKKNGQQLYRHIYLGCKEEDN VQKNYELLYTSLALITIELANEEVVIDLIRLAIALQDSAIINEDNLSMFHRCGIMALVAAYLNFVSQMIAVPAFCQHVSK VIETRTMEAPYFLPEHIFRDKCMLPKSLEKHDKNLYFLTNKIAESLGGSGYSVERLTVPYVPQVTDEDRLSRRKSIVDTV SIQVDILSNSVPSDDVVSNTEEITFEALKKAIDTNGMEEQEKEKRRLVIEKFQKAPFEEIAAQCESKANLLHDRLAQILE LTIRPPPSPSGTLTVTSGHTQYQSVPVYEMKFPDLCVY','819','92613','FUNCTION: Component of a complex required to localize phosphatidylinositol 4-kinase (PI4K) to the plasma membrane. The complex acts as a regulator of phosphatidylinositol 4-phosphate (PtdIns(4)P) synthesis. In the complex, EFR3A probably acts as the membrane-anchoring component. Also involved in responsiveness to G-protein-coupled receptors; it is however unclear whether this role is direct or indirect. {ECO:0000250|UniProtKB:Q14156}.','Alternative sequence (1); Chain (1); Modified residue (4); Sequence conflict (4)','SUBUNIT: Component of a phosphatidylinositol 4-kinase (PI4K) complex, composed of PI4KA, EFR3 (EFR3A or EFR3B), TTC7 (TTC7A or TTC7B) and HYCC (HYCC1 or HYCC2). {ECO:0000250|UniProtKB:Q14156}.','','TISSUE SPECIFICITY: Widely expressed (PubMed:25380825). Expressed in neurons of the superior olivary complex of the auditory brainstem. Also expressed at lower levels in the cochlear nucleus, the lateral leminiscal nuclei and the inferior collicus (PubMed:15363888). {ECO:0000269|PubMed:15363888, ECO:0000269|PubMed:25380825}.','SUBCELLULAR LOCATION: Cell membrane

{ECO:0000269|PubMed:15363888}; Lipid-anchor {ECO:0000250|UniProtKB:Q14156}. Cytoplasm, cytosol {ECO:0000250|UniProtKB:Q14156}. Note=Palmitoylation anchors the protein to the plasma membrane. A small amount is observed in the cytosol. {ECO:0000250|UniProtKB:Q14156}.','MOD_RES 360; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 363; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 420; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q14156\"; MOD_RES 692; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:19144319\"','PTM: Palmitoylated at its N-terminus, anchoring the protein to the plasma membrane. {ECO:0000250|UniProtKB:Q14156}.','Atg16l1'),('2','ENSMUSG00000017548','Q80U70','Suz12','protein_coding','Polycomb protein Suz12','UPI00001B2F55','NP_001156490.1;NP_954666.1;','','206694;','10090.ENSMUSP00000017692;','GO:0000122; GO:0000978; GO:0001222; GO:0001739; GO:0003682; GO:0003723; GO:0005634; GO:0005654; GO:0005677; GO:0005730; GO:0006325; GO:0008047; GO:0008283; GO:0008284; GO:0009048; GO:0016586; GO:0016604; GO:0021510; GO:0031490; GO:0032526; GO:0032682; GO:0032993; GO:0035064; GO:0035098; GO:0042054; GO:0042532; GO:0043565; GO:0045596; GO:0046872; GO:0048709; GO:0050680; GO:0098532; GO:0106222; GO:0140718; GO:1990841; GO:1990904','chromatin silencing complex [GO:0005677]; ESC/E(Z) complex [GO:0035098]; nuclear body [GO:0016604]; nucleolus [GO:0005730]; nucleoplasm [GO:0005654]; nucleus [GO:0005634]; protein-DNA complex [GO:0032993]; ribonucleoprotein complex [GO:1990904]; RSC-type complex [GO:0016586]; sex chromatin [GO:0001739]; chromatin binding [GO:0003682]; chromatin DNA binding [GO:0031490]; enzyme activator activity [GO:0008047]; histone methyltransferase activity [GO:0042054]; lncRNA binding [GO:0106222]; metal ion binding [GO:0046872]; methylated histone binding [GO:0035064]; promoter-specific chromatin binding [GO:1990841]; RNA binding [GO:0003723]; RNA polymerase II cis-regulatory region sequence-specific DNA binding [GO:0000978]; sequence-specific DNA binding [GO:0043565]; transcription corepressor binding [GO:0001222]; cell population proliferation [GO:0008283]; chromatin organization [GO:0006325]; dosage compensation by inactivation of X chromosome [GO:0009048]; facultative heterochromatin formation [GO:0140718]; histone H3-K27 trimethylation [GO:0098532]; negative regulation of cell differentiation [GO:0045596]; negative regulation of chemokine production [GO:0032682]; negative regulation of epithelial cell proliferation [GO:0050680]; negative regulation of transcription by RNA polymerase II [GO:0000122]; negative regulation of tyrosine phosphorylation of STAT protein [GO:0042532]; oligodendrocyte differentiation [GO:0048709]; positive regulation of cell population proliferation [GO:0008284]; response to retinoic acid [GO:0032526]; spinal cord development [GO:0021510]','Gene','SUZ12 polycomb repressive complex 2 subunit [Source:MGI Symbol;Acc:MGI:1261758]','Mus musculus',10090,'CCGAAGCGGAGCGGGGCTCGGAGGAGACACTTTTTTTTTTTCCTCCCTCCTTCCCTCCTCT
CCTCCTCCCTTCCCTTCCCCTCTCCTCCCCTCTCTCCTCCTTCCCCCCTCGGTCCGCTGGAGCCTGCTGGGGCGAG
CGGTTGGTGTAGCAGGCGCGCTCACTCTCCGGGGCCGCCCGGCGGGTAGCTGGCGGGGGGAGGAGGCAGGA
ACCGCGATGGCGCCTCAGAAGCACGGCGGTGGGGGAGGGGGCGGCTCGGGGCCCAGCGCGGGGTCCGGGG
GAGGCGGCTTCGGGGGTTCGGCGGCGGCGGTGGCGGCGGCGGCTTCGGGCGGCAAATCCGGCGGCGGGGG
CTGTGGAGGCGGCGGCAGTTACTCGGCCTCCTCCTCCTCGGCGGCGGCCGCGGCGGCGGCGGCGGGGGCCGC
GGTGTTGCCGGTGAAGAAGCCGAAAATGGAGCACGTCCAGGCTGACCACGAGCTTTTCCTCCAGGCCTTTGAG
AGTGAGTGTGAGCGGCTTCGAGGGCAGGGGTGCCCCTCTCCGGCGTTCGGGGCACGGGGCACTCCGCCGGGT
TCTCGGAGAGTCCACTTGCTTTGGGAGTGGAGGGAGGACTCGCTGGGGAACGCCGGGGTCCCGAGCAGGTCC
CTGACTCCCGGAAGGGTCGCCCCGGGGCCCCCAGGTTCAGAGCAGCCTTGGAGGTGGGGACGTGACGGTTGA
ACTGAGCGCATATAGATCCCGAGACGAGTTGGTGTTTTCGTTTGTGTCTTCCTTACTCCACAAGTACAGGGATTAT
AGTTGTAGGTTTCGGGGGGACGAGACACAGCCTGTCCGGAGATGAGTGTTGTAAAGCCGAGGAAATTGTCATG
GGTCTGAAATGCGTTCGTACCCACTCTGGCTGCGTGTGAGTGAACACGCAGCATTTGAAACCTTTTAAGCTTTTC
AAACCTTTCCGCCCATTTTATGGGTGCGTAGACTGAGAGAGACAGAATGGGGCAAGCGTCCTCTCCGTGGACAA

CCTTGGAGTTGTTTCTTAATTCCAGAACATTTTTTTTTTAAATCCCGGTTTTTCGTTTTAAAAGATGCGTGGAGGG
CGAAACTGACTTTTTTGGAAAGGGGATCACACAGTGCCTGGAAACAAACAATAGAATTTATAAACATTATGACTA
TAAATAAAATTGTTACTAAGTGGGCATTATATCCTGATGGTTTTGCACCTCTTTTGTGTAGATAGTGGAATTTAGCA
ATCTTCTAGCTGGGTATTTTACGGCAACTTGAATGAAGTCAGCTTTGCCGTTGAATCTCTTTATTTACACTATATCC
GTGGCATATGTTATGGGCTTTGGTATCAGCTGTGCTTGGAAAGACGTTTTACATTGTTTTAATACTCTTCCTTCATT
TTCATTGATTCTTCGTGAAATTCTTATTGGAATTTAATACAAATCATTTCGATTTTTGAATATTGAAACAGATAATTG
GTCATGCTTCAGAGATCGTTATTCTTTTGCTTAATATACTTTTACAAAAATCTGAAAAGCTTTTAAATATAATCAGAA
CTGAAGGACAGTAATGAGAATAAATACACTTGTTTGTACCTCTTCTAAGACATCTCATCTCCTTTTACTTTAACTTG
AAACTAAAACTAAATTGAAGATTAATTGGAAATTTAAAACTTTCTAAATGTTATGAGAAAACCAATCCTCTAGGAA
GGTTTTAACTACTAGCTTTCAATGAAATCCACTTGCAAGAAAACAGTTACCATTAAGAGTTAGATCTTTTTTTTAC
CCCTAATACTTAATTCAGTTTCTAGACATTAAGTTCTTAATGTAATTATTAATATAGGTATTTGTAATTACATTACCATG
TCTTAAAGAAATGTGATTCTGGTAGTTATCTAATATTACTGGAATGGGGGAGTTGTAGGAAGATATATTTCAACTAT
TTAACCTAAGCCCTTTATAATAATTTAAATTTTAAGCATTAAAAATTGTTTTGGGGAAAAATGTTTTTGGAAGCTGT
TATGAGTTTAAGATAGAATTTTACAATACTAATTTTTTGATCCTATCTGTATTAGAATGTTTGTTAAGAGTTTAGTTT
TGACTAGTTACTACAAGTTTTTTAATGGCCAACTAAAGTGAAATTTTCATCTTGCTTGGCGTAAATGTGTGTGTGG
AGTAGAGCTAAGTCAAGGTACTTAATTTATTGCTCTTTGCTTTGCTCACTGATGGTGGCTACCACAGAAAGGATTA
GTGACAGTGTAGAGAAAGACCCTTAGGTTTTACCTTCAGGGAGGAGGAGGGGGCGGGAAAAAGATTTTGTGA
GTATATGTCTTGGACTGAATGACCTTTCCTGCTTACTAGTTTTCTAGATATAAATATGTAGTAAACTATTTCCATAATG
GGAGATTGATTGCTTTATATTGCTTAGGGTGTGGGTTGTCTTGGGCTGGGTTGATAATTTACTGACAAGTTCATTA
AAAAGTACATTTAGATAATGTTTGGATTTTGTTTCCTGTTACCTAGAACCAACACAGATATATAGATTTCTTCGAAC
TCGAAATCTTATCGCAGTAAGTAGTCAATGAAATTCACCAGTATTATTTCATTCTTATAATTTCATCTGTAACTTTAAT
CTTTTTAATTTTTTATAGCCAATATTTTTGCACAGAACTCTTACTTACATGTCTCATCGAAATTCCAGAACAAGCATC
AAAAGGTATGTTTTATGAATCTTATTTCAAGCTGATGAAACTATAGAAAGTTTTGTCTTAGAGTGTGGTAGAGCAG
CTCAGGAAAATGCACTTTAAAGTTCTGATCACATATTAGGAAAATTGAAAGATCAACTTGTTTGAAAAATTTAAAC
GTATCTCTTTTGTAATTCTAGTTTGTCACTAGTTTCTTTTTTTTTTTTTTTAAAGAAAGATTTATTTATTATTTATTATA
TGTAAGTACACTGTAGCTGTCTTCAGACACTCCAGAAGAGGGAGTCAGATCTCGTTACAGATGGTTGTGAGCCA
CCATGTGGTTGCTGGGATTTGAACTCTAGACCTCTGGAAGAGGAGCCATCTCTCTAGCCCCTGGAGTTCAGTTCT
TAATATAATGTATATATTTACGTTTATGTATAATACGTACTATTAGTATAACAGTATTTTGTGGGGAAGGACACTGTTG
GGAATTGAATTCCAGGTTTTAGGCATAGTAGACACTTAGCTATTACCACTTAGCTATATCCTTAGCCCTCATGTTAC
TCTCTTTGAAGTCGTACCATCAGTTATAATATTAATTCTGGTGTATTTGTTAAACTCATACTGGAGTCTTCAAAGAA
GTATTCAAATACTATAGGCTTAACCCTACTGTGATACAGTAGGATTAAAGATGAGAACACGCGCGCGCGTCACAC
ACACACACACACAGAGAGAGAGACAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGATGAGAACACTTTA
GTTTATTTTTGGAGAAAGGATTTCACAGTGAATCCCAAGCTGGGCTGGAAGTTGTAATCCTCCTGCTTCAGATTC
CTGGGTACTTTGATTATAGGCATCCAGCTATACACCTGACTCAAGAAAGAACTTTTTATTGAATCTTACCTTATTAG
ATATCTTTTGAAGTTATTTGAAACCCTTCCATTCCCCTCTCCCCATCAAACGTCTTGTAATTTTAATCATTTTATTTTT
TGGTGACCATATGGTTCCTATTTGTTTCATTTGTTAATCTCAGCTGTTGTGTGGTGTTGATCTTCTAAAGAAGTGCT
TGCTGTGGGGAGGAGCTACTTTAGTTTTTTTAGTAGTTGTTTTCTTTTTCCCTACAGGAGGCTAGATTGCCCTTAT
GATCTTACCTATTTCAAATGGCTGCTACTGTTCAGTTCTAGTGTCTTCAAAATGTTCAGTTCCAGTTTTTTCTAAAT
GAAACTCAACATTGGAAGAAATGCTTCAGTTTTTGAGTCTTAACCTTTCTTCCTGAAGACAGATTTAAGTTTTTTT
TCTTAGTTATCAAAAAATTACCATTCTTTCTTGTTCTGTTGTATGGGCATTTGGTGTTTGGCTTGTATGTATGTCTGT
GTGAGAGTTACAGAGTTACATGTGCCTGCGACATGTCAGCTGCTATGTGGGTCCTGGGAATTGAACCTGGAACC
TCTGAAAGAGCAGTCAGTGCTCCTAACTGTTGAACCATCTTTCCAACCCCTGCAACCTTGTTACTATTCTTAAGTT
ATTTTAAGTTAAATGGTTAAAGTTAAGTAGTAAAATAATTTTTTTAAAATCCTTCAATATTTATACTTAACAGTTATTT
GTAATGAGCCTGAGTTTTTTTTCTCCTCTTATTTGTAGATTGAAAATAGATACCTTTTTTCTTTCTTTCTTTTTTCTTT
TTTTTTTTTCTTTCGAGACAGGGTTTCTCTGTGTAACAGCCCTGGCTGTCCTGGAACTCACTTTGTAGACCAGGC
TGGCCTCTACTCAGAAATCTGCCTGCCTCTGCCTCCCGAGTGCTGGGATTAAAGGCGTGCCATCACTGCCTGTTG
ATTCTTTTTATTAGAGAACAGTTGAGTATTTGGCCCGGCATAGTGGCACACATTTGTAATATGAAGTCAGGTTATT
TGGTTATCTACACATACGTATTATCAAATTATAAATGAGTGTGAAATCAACTTTTCAAGTTCTAATTTTGAAAATAAT

GTCTCTGTAAAAGAGAAACATTTGTTTCTATTTAACAAATTATATGAAACAATACTTTTATTTGTAGGATGTAGCTC
ACTTTGAGGAGTAAGATAAGGCATATTTTCTATTCCACTCAACTTTCATTTGGAAAATTTTATTTATTTGGTGGAAA
TTTTTTTTTCCTCTTAAGCAGATTTAGCCAGGTGTGTTGGGGTTATGCCTGTGTTTGAGGCCAGCTTGATATTACA
TATTACATGGTGAGTGGTGGTAGGCCAGCTAAAGCTAGATAACAAGACCCTCTATCAAAAATCAAAGAGTCAAGT
TAAAGTATAATAAATTTATGATTGAGTGGTATGTGCCCTAACGTTATTGTCATTTTTTTTATTTTTTTGAGGGGGCTT
ATTTTAATCTTTTTGATGTGGAATATTGTTTAATTGAAACTCTGGCAATAACTTTTGAGGATATCTTATGACTAGCA
GGGCATGGTGGCACATGCCTTTAATCCCAGCACTGGAAGGCAGAGACAGGGAGGTCTCTTGAATTCAAGATCA
ACCTGGTATACAAAATGAGTTCCAGGTTAGCCAGGGCCAGACAGAAAAAAATCCTGTCTCAAAAAACCAAAACA
AACAAACAAACAAAAAAACCCCAAGATAATGGATGTTTTAAAAATATACATACTTTGCATTTGTTCTGCTAAACCT
GATAAGTGCTTGAATGCCTACTAAGTCTTAAAAAAAATGCCTTTCAGGAAATTACAGCCTAGTAGTAGAAATAAA
ATACTTAGGTTTTACATGTAGGGGACTTCAAAAATAAGTAAAATGAAATACCAGGAGAAAGGAGAATTACTCATG
ACTGGGAGATAATTACAGAAGTTGGGGCTTTTTTGTTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTCAAGACAGGGTTTCTC
TGTATAGCCCTGGCTGTCCTGGAACTCACTTTGTATACCAGGCTGGCCTTGAACTCAGAAATCCACCTGCCTCTGC
CTCCCGAGTGCTGGGATTAAAGTTGTGCGCCACCACTGCTGCCGCCACCCCCCCCCCCCCCCCAACCAGCTAG
GAGGTTTCATGAAAAATATTAACAGTTAAGCTTGAAGGCATGTCTACTTGTATTATATAACACACTGTCTCAATAGT
GGTGCATTGTTATGGCTAGTCATCTAATTTTAAAATAAACAAAATCAAATTTCTGCTTTTGTTTATTGCAGTATAAAT
TTGTGTGTTTCCTAGTTGAGAAGTGATTATTATTTTTATCTGTTTCTTCCAGGAAAACATTTAAAGTTGATGATATGT
TATCAAAAGTAGAGAAAATGAAAGGAGAGCAAGAATCTCATAGGTAAGAGAATGTCAGTTTACACTAAGTGATA
CACTGGAGGAAAGAGGGACAATTAGAGTGACCATTTCCTTAGTGATCACCACAAGGTTACTGGGAGGTTTTTTT
TTTTTTTTTTTTAAGTCTTAGAATCAGTTGCTCCAGGTGTACATATGAGTCAGGAATTAATTTCTGTGGCATCTCTG
GTAGAAATTTTTTCAAGACTGTTTGACCACCTCTAATATTGGAAACTGTTATATAGGAGATATGTCATTATTGCTTAT
CTCTTTTGAGTTCCTTGTATTTTTTAAATCAGATTCTTTAACATGGGCACTTGGTCTTAATCTTACTACCTCACCTGT
GGAGAAGTGGCAACTAGAATTCATACTTTGTACTTGGTGTTTCACACTGTTGTATTTCCTCTTAAGTCAGTGGTTC
TCAGCTTCCTGATGCTGTGACCCTTAAATACAATTCTTCACGTTGTGGTGACCCCCAACCATAAAATTACTATTATT
TTTATTAGGTATTTTCTTCATTTACATTTCCAATGCTATCCCAAAAGTCCCCCATGCCCCCCCACTCCCACTTCTTGG
CCCTGTTGTTCCCCTGTACTGAGGCATATAAAGTTTGCAAGACCAAGGGGCCTCTCTTTCCAATGATGGCTGACT
AGGCCATCTTCTGCTACATATGCAGCTAGAGACGCGAGATAAAATTATGTTTGTTGCTACTTCATAACTGTGATTTT
ACTGCTTTTATGAATCATAATTTAAATATATATTTTCCCGTGGTCTTAGGTAATCACTGTAAAAGGGTCATTTGACTC
CAAAAGTGGTGGCAACCTGATGGGTTGAAAACTACTGTTCAAAGTAATTATCTTTAAGAGAGAGGGATCTCATTT
TTCCTTTTCCTTATTTATCTCTTAAATGTAAAATACTTATACTTTTAGCCAGGCAGGGTGGCACATGGATTCTGAGTT
CAAGGCAGGCTTCATCTACAAAATGATGTTCAGGACAGCCAGGGCTTTTACACAGGGAAACCTTGTCTTTAAAA
ACCAAAAAAGAAAGACAAAAAAACATTCAATAATGTTCCATTCAAATATTTCCAGGAACTAGAGTGCCATTTGTT
TATTAACTACAGAATATTTAGAAACTGAAAATTTTACGTAACTTTCCATTTACCTATCCCTCAACTTCTTCTGTGTTA
GAGATTGAATACAAGTATCTGTGAATGTTAGGCAAGTGCTCTAGAGGTGATATATATATATATATATATATATATGT
ATATATGTGTATGTATATGAATATATATACATACACATACATACATACATACACAGTATATATATATATATTATATACACAA
TATATATACACATACACACACACATACATACATATATATATATATAAAAATTATTTTGAGCTGGGTCCTCTCACGTCCAT
AATCAATCAATCAAGTACATGCCTTACAGGCAAAAATCTAGGCTGGGAATTTCTGGGCTGATGGTCTCTTTTTGAT
TTTTTTTTTTTTTGTTTGTTTCGTTTTTTGTTTTTGAGGCTTCTCTGTGAAGCCCTGCCTGTCCTAGACCTCACTTT
GAAAATAGGCTAGCGTTGAACTCAAAGGGCATCCTGAATGGAGCAAAGGCGTGCCTCACAATTCCCACCAAGG
TCTCCTCTGTTAAAATGACTATGTCCAGTTGACATAAAACTAGCAAACACAGATCATATACTTAGTGTTCTCATTTA
GTGGTTTGTTTGTTTCAGATAGGATTTCTCTGTGTCCTGGAACTTGCTTTGTAGACCAGGCTGACCTCAAACTCA
GAGAGCTGCCTAACTTTACCTTCTGAGTGCTGGGATTAAAGACATGCACCTTTAATATGCCCTTAATAATTTGCCTT
CTAGTCCTTTAAAGATTTTAGGAATAATAAGGCAGTAAGTGGGTAACATGATCCCTTTATTCTTTTCCACTTGACAT
CAATTTTTCAATGTCTTATTTACTGTAGCTAGGTAAATTTTTTGTTTTTTGAGATGGTCTCACTCTATGACACCAGTG
GCCTAGAATGCACCATGTAGATCAGGTTGGCCTTGAAGTCATAGGTTTTGTTTGCATCTGCTTCCTGAGAACTGA
GATTAACGGCATGAGCCCCCATGCCTGCCTGGGTTATAGAAAATTCTTGGAAGTTCTTAGGTCATTTCATAAGTAT
CCACAGTCATAGATACAGACTATACCACATAGACTCAAATTAATGAGCACTGGCTGGCCAGTGAGTTTGAAGGGA
TTATTTTGACCCCAGTGCTAATGTGTACCTGGCTTTGTATGAGGATGCTACAGTTCTAGACCCAAGTCGTCATGCC

TACATGTTAGTCAAGCCATCTCCCCAGCTCCTTGCTCACGATTTTGAAAGACAAGTTTTGGGTATGTGTTTCGTTT
TTCCAAGACAGGGTTTCTCTGCATAACAGGCCTAGCTATCCTAGAACTCACTTGTAGACCAAGCTGACCTGGAAC
TCAAATCACCTGCCTCTTCAGTAAGTTGATTTGTACAATACTGTCTCAGTGTTGTTTGCTGAGGTACTAAGCTAATC
ACAACATTTTTCAAGTTTCTGCCCCTCAATCTCCCTAGTACTATTATTTCAGTACACTTCTCACAGATTACCTGTAGT
CCTACTGTTATGTTAATCTAGCACAGGGTTATGGGGAGGAGCTTAGATGTCACTATGTAATGTTGGTACTGTAAAA
GTATATGGACTGTGTCAGGTTCTTTTTTTATTTTGTTTTGTTTTGTTTTCTTTTCTCCAATCAGGGTTTCTCTGTGTA
TCCCTGGCTGTCCTCGAACTCACTTTGTAGACCAGGCTGGCCTCGAACTCAGAAATCTGCCTGCCTCTGCCTCCT
GAGTGCTGGGATTAAAGGCATGGGCAACCACGCCTGGCTAGGTTCATTTTTAGAATAATGCAAATCTTTGTTTTG
TGATATTAATTAAAGTTAAAAATCTTCAGTCATATACAAGAGCATTTCTTTTCCTTTTATCTTTTCTGCATACTCAGA
GACCCATTGCGATTGGTAGAACTGTGTCTGTTCAGCACTGTAAGTGTCCTCGGGAGGAATTCCCGTTCTTCAGCA
CACACTCTCCAGAGTTAGACTAGAGTCTCTCTATTCCCATGCCCAATGTATTTCATTCCCCAGAACTGAAGGTACTT
TTCTAGATTCACAGGAATATCACAGTACTACAAGCCAAAATCTACTAAAATGCCTAATTTTTTTAAAGATTTATAGC
AAATATAAACAAACAATATTAACATTTAGTTATGCAAAACAAATTGGTATTCCATGGTTTTTAATACTTTAGATCTAC
AGTTGTCTTACACATTAGTTATAGAAACTTGTTAAAAGAATAAATTATGGACAGAAAAGAGAATTGTGAGTCACAT
AATGGTTTCTTATTTTCATTTTTTTATATTTCAAGATGAATTTCCCTGTGTGGTCCTGACTGTTGTGGTGTTTGCTTT
GTAGATCAGGCTGGCTTCAAACTTACTCTGCCTCTGTCTCCTAAGTGCTGGGTGCCACCATGCCCTGCAGTTTTTG
CCTCTTAAGATGTTAGTTTGTCACAATAGACGAATGTCATTTGATATTAAAGTCCAATAGTTGTCATTTATATACATT
ATCCTTTGCATACTTTTGAAGCACCTAGCAGATTTTAGGAACTCAGCAGGGTCCCACTTGCTTCCCAGGGTTGCT
TTTGTCTCCTTCCCCTTTTGGTGTAATTGTGGATACCTAAAACACATCTCTCTCTTTTTTCTCCTTTATAGAAAGCTT
AAAATAACTTATGTCTCCTCAAACTCTTGGTTTTGATGTTCAAGTTTGAATTTGTAGTTTCTGACCATGCATAATGG
CTTACCTAGAATAATTCAATTCTCATGCTGTACTGTAGTTGTTTAACCTAGTAGTAGAATCCCTGGGAGTTCTTTGT
AACAATTCTGCTGGTTTTATTGGCGGGGAGGAGGATGGGGGTGTTGGGGATTTTTTGTTTTATTCAAGACAGAG
TTTCTCTGTAGTCCTGGCTATCTTGGAATTTGCTCTGTCGACCAGCCTGGCCTGACTCAGATCCTCCTGCTTCTGCC
TCCCAAGTACTAGAATTAAATAAAGGCTGGCACCACTACTGCATGGCAGAACTCTTGTAAACATATCTCCATAGAT
ATGCACATCATGCAAAAATTTGAAAATTGGAGTTTGTTTCAAAGGTGCAGATGAGAAGGAAAACAGCTTGTCTC
TTCCTGTTATCCTTTTGCATTCTTGGTTTAATATTAGTTAATTAGAGAAATCCCCTGAAAAGTTGCCTGAGTTAGTT
TTTGTTTATTGTAAGCTATGTTTTCCCAGGGAAGCCTTGAATTTCCTGCTCTCCTGTCTACCTTAGCTTCCCAGATG
CTGGGATTACATGCAAATGCTACTATGCCTTGCTGAAGTAGAACTTTTATTAGTTGGGTTTTGTAGCTATTTTGTTG
AGAATTGAATCCAAGGCCTTGTGTTTGCTAAGCAAGTTCTCTTAAGTTTTCAGAGACATCCCTGGTCCCAAAGCT
CCTTTTACCATTGTTTTTGTTTAAACCTAAGCTTTAGAGTCACCTGTTATCACCCTTTGTTTTTTTGTCTTTTTTTGT
TTTTTGTTTTTTTTGTTTTTTTCAGACAGGGTTTCTCTGAGTAGCCCTAGCTGTCCTAGCACCTACTTTGTAGACCA
GGCTGGCCTCAAACTCGAAATCCACCTGCCTCTGCCTCCAGAGTGCTGGGATTAAAGGCATGTGCCACCACGCC
CGGCTCTGTCTTCCCCTTTGTAAACCGTTCTTTTCGTAAGCATCTTTTTCTACAATAGCAAAGTCTAAATCAGGCAG
TACTGGTACATGCCTTTAATCCCAGTACTCAGGACAGCAAGGTCTGTGACACAGAGAAACACTGTCTCAAAAAAC
CAAAAGGAAGCATAACACAATGTCTATATATGGAGCCAGAGAAGTGTATCATGTACGAAGCACTATATTTAAGCCT
TAAGGATATAATGGGAGTAAAATGTTTTTGGAGGGACAGACATGGTCATCTAATAAATAGTGGGAAGGAAAGTAT
AGGGAAACCATGAGTGTATATAAGAGAAGCAGTTCTTGTTTGAGTTATTGGATATGGGAACGTAATGACTGTCTG
GAAAATGGCATGGCCAAGTCTTATCTGGAGAAATTAGCTGAAATGTGAAACAAATATAGGAATAAAATGGTGTG
GGATTCTGAGCATAAAAGTGGTTCTGAAAAGGGAACATGATGTAAACAGCTTTTGAGACCAAGGTACCCTAGAA
AGGAGAATAGCAAGAGTGGCATGAGAAGCCTGGAAAAGTTGCCAAGGATCTGATAATGCTCTTGTCCGGTGAA
GTGGCCCATGCCTGTAGTCCTAGCACTAGGGAAGCAGAATTCAAGGGCAGCCTGGTCTACAGTGAGTTTCAGG
GTAGACAGTTACACTGTGAGATCCTTTCTGGAAAAATACTCAAGGTTATTTTGTTTTGTTGGTTTCTATTTTGTTTT
TGTTTTTGTTTTTCGAGACAGGGTTTCTCTGTGTAGCCCTGGCTGGCCTAGAACTCACTTTGTAGACCAGGCTGG
CCTCAAACTCAGAAATCTGCCTGCCTCTGCCTCCCAGGTGCAGGCGTGCACCACCACATCCGGCTAAAAATACTT
GGTGTTTTAGTCAATAGATACATGATATAGTCTTTATCTTGGCAAAGCTATTAAATTCTTTATATCCATATCTTTGTAG
TTCTGGGGCTGGAACCTAGAACCTTGTACTTGCTAGATAGACAGTTGCTCTTTCCCTGAACTGTAGAACTAATGA
AATTACTTTAAACAATATTTCTGGCATTAGTAGCTTTTCCCTGCCCTTCTATTTTATAGATAATGTTCAACCTCCTTAA
GTTGATTGTGTATATTTCTCCAATGTCTGTCCTTTTTAAGCACTTGAGTCAAGGTTATAAGGTTTTATTTATTTTTTT

CTTGTAGTGTGGCTGGCCTTGAACTCTCTATGCAGTAGCTGAGACTGACTTTAAACTGTTCTCTTTCCGTTTCCTA
AATACATATCCACATAAGCTCTCTATGTTTTGGAAGATTTATTTCTGTGTAATAGACATATACACCATCTTCCATTTGA
AGTCTTCCTACCTGTATATCTAAATGCTATATTTTGAGATATTGGGTTCTAGAATAATGGATTAGCTAGTGTAGTTAG
AAGTTTTTTAACTTTATATGATAAAACACGTATAAGGGAAGTTAAGCCAGTGATTTGGCTCAACTGCTAAAGGCA
ATTGGCACCAAGTCCAACTTCTTAGTTGAAGGATAGTACAGATTCCCAAAAGTTGTCCTCCGACCACACAAAATA
CAAATTAAGTGAATGTTTAAAAGAGAAATGGCTATCCTTGTACAGAGTAGGTGCTAGAGTATCATATTAGCTTTTC
CTATTTGGGCGTAGTACAGTTTTACAGTTTTTTTTGTTGTGGAGTTTTGTTTTCGGGAATTTTAAGACTAGTTTTC
TCTGTGCCCTGTCTGTCCTACAATTTACTCTGTAGACCTTGCTGGCCTCAAACCCACAGACATCCACCTGCCTCTG
CCTCCCAAGTGCTAGAATTAAAGGTATGCACCACCATGCCTGGCCCATTTATAAAGCTTTATACCTCCTGCTTGCTA
TCATAGCAGTGTATATATAAATTTAATGCAGTGATCATAGTCTCTTCAGCATGAAAACTTAGTATTTAGATTTGTGGG
TTCTATGTGAATCTTGTTTCAGAATTAGTCCCTTAAGGATCACTTACCCTTTTTCTGCAGATTGCTTCAGAGCTGTC
AGGTATTTAATTTCAACTACTCTGCTTGGCCTAGAATGGGCTATGTAAATCCTGATCATCCTAACAATTTAGCATAA
AATCAAATATGCCTGACGAACTTTCCGTGTTTTTCTTTTTCCCAGTCCTGACCTAGCTGTAAAACAGGATTCAGCA
GATAAAAGGGGGCAGGAAAGGGAAGGGAAACTTTTTCCTTTTTTCTTAAAGGAAATCTAGAGGCTTGTTAGTAT
TATACACCTGTAATCACAGTTTAGGGAAGTGGAGGCAGAAAGATTCATGGCTGCATAGTGAGCTTAAGGATAGC
CTGATATACACAACACACTACATTTACTTATTAGGGTGTGTATACATGTGTGTCACTGCACAACTGGAGGTCAGAG
GAAAACTTGTGTAGTCATTTTTCACTGCCTCATGCTTGTCCTCTTTTGCTGTTTAAAATTACTACAAAAGCCTGTTG
ATGTTTCTGTTGATAATCCATTCTAAACATTTCTTTTTTTTTTTTTTAAGAATTTATTTTATGTATATGAGTGGATTGT
AGCTGTCTTTAGACACACCAGAAGAGGCCATTGGATCCCATTGCAGATGGTTATAAGCCACCATGTGGTTGCTGG
GAATTAAACTCAGGAGCACTGGAAGAGCAGTTAGTGCGCTTAACCACCGAGCCAGCCATCTCTCCAGCCCCTAA
TGGTTTTTCTTTATTAGCTAATATATCAGATTAAAAGTTACAAGTAGTTCATGCTTGATTTTCTTATTGTAGAGGTTC
TAACTCATATGTAAAAATGGCATTTTAAAATAGTAAATTATATATCTACAGTAATTTTGGGACTTTTTTTTAACTTTTA
ATTTGAGAGTAAAGCTCTACTTTGAATAATCTTTTAGGAAGAATGAGTTTCCATTGCTTTAATGTATTTGAAAGAC
TGGGGAGGTAAAAAACTTGCTGAACATGTCCTAGCACCATGGGAAAGATATTTAATACTACTTAAATTGATTTAGC
TTCTATTGGCAACCTTTTTTGATAACATGGAATGATAAACCTTCCACTTGCCGAACAGTGGTGGCGCACTCCTTTA
ATCCCAGCACTTGGGAGACAGAGGCAGGTGGATATCTGAGTTCAAGGCCAGCCTGGTCTAGAGAGTGAGTTCC
AGGACACACAAAAACCTTGTCTCGGAAAAAAAAGGAAAAAAATAACCTTCCACTTTATAACAAAGCCAATAAAG
CACTGTGATTATGGGATATTTGTGTATTGTAGTAGAATTGGCTTATTATTTTGATTAATACACTTAAGAGGAGAAGC
ACATTGGGTTCCCAAGCCACAGTAGTTAAAGAGAGAATCAAACATTTATCAGTTACTTCTCCTCTCTGAGGTTTTG
TTTGTTTGTTGTTTTGAGACAGGGTTTCTCTGTGTAGCCTTGGCTGTCCTGGAACTCAGAAATCCGCCTGCCTCT
GACTCCCCAGTGCTGGGATTAAAGGTGTGCACCACCACCGCCCAGCCTTAGTATTTTAAAGTCTGTGCTGTATTTA
TTATAGAATTTTAAGTGATAACTTTTTGTTTTATTTAGCTTGTCTGCACATTTGCAACTTACATTTACCGGTTTCTTC
CACAAAAATGGTAAGTACTAGAACTGAAAAGATGTTGATTCTAAGTTCTTTGTGTTCTTTTATAAACTGTATTTTTT
TTTTTTTTTGGAAAAAAAACAAACACACTGATTTTCATTTGTTGGAGCTTCTTGTTTTTTATTTTTTGTTTGTGGTG
TATTTTAAACCCAGTGTCCTTTTCAGACAAAGCTATACCCATATCCCGATGATGATTTTTGGATCTTAAGTTTAAAA
CAATAATGATGAAAAAAAATTTTTTTTTTTAAAGATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTACATGTAAGTACACTGTAG
CTGTCTTCAGACCCTCCAGAAGAGGGAGTCAGATCTCATTACGGATGGTTGTGAGCCACCATGTGGTTGCTGGG
ATTTGAACTTCGGACCTTCGGAAGAGCAGTCGGGTGCTTTTACCCACTGAGCCATCTCACCAGCCCCTGTGATGA
AAAATTTTAAATAGTTACTTCAGAAGTTCCAGAGACCGAGGACCTTGGTCTGACCAAGTTGTGTTGAGTTGGTG
CTGAGTGTCATCAGCTTTTCTTTGGTGTTGTTTTTGGTTGAACAGTAAGCAGCAGAAATAACCACTACTACTAACA
GGGTGTTATAATGTCAGTGATTATTGAGAAAATATATAGTATTTTATACTAGCTTTAGTTAAAAGTATATTTGGGAAT
TTGATAATAAAATGGATAAGGGCCAGGCAGGGTAGTAAATGCAGGAAGGAGGCAGAGGAAGGCAGATCTGTTT
TGAGTTCAAAGCCAGTCTGGTCTACAGAATTCTAAGCCAACGATGACATTGTAGTGAGATCTTGACTCAAAAAAC
AGAAACAACCTAAAAAGTGAATATGGGGTCTTTGAGATGGATCAGCAGATAAACCTGCTGATGACCTGAGTTTG
TGATCTCTAAAACTCACATGGTAGAGAACAGGCTCCCAAATAAGTTGTCCTCTACCTCTGTATTCACATGTGCCTAT
GAACAAACACACACAAATCCAAAATAAATAATAAATGAATGCAAAAAGAATGGATAGTGCCTGTCTCCTTCTCTGT
TTAAGTTGACTCTTGCACAGTCAAATAACATTTTAATCATCCTCGGAATTTCAGTAAGAAACCAAAGTTTAAAGTG
CCCAGAGTAGAGACTAGTGGCCTTCTGTTTGTAACCCTACAATAGATAAGGGGGTTAATAAAGTAATGTGGAAAC

CACTTGGTACATGAGCCATTGTTTTTAAATCACACACTAAATATATGATTATGCATATTTTTAGCTAATAGTTCTTATT
AGGCTTTGTCATACATTGGGCTTGTTTTGTATATTTCTGCTTTTTTCTTCTTAAACAATTCATAATTATATATAATTCTT
ATTTTTAATCATCAATTTGTTTTCTGCAGTACTTAAGAACTCACTTGAGGGTTGTGTTTTGTTGGGTATTTTGAGAC
AGGGTTTTTTGTTTTTATTTATTTATTTATTTATAAATTTTTTTTTCAAGACAGGGTTTCTCTGTGTAGCCCTGGCTG
TCCTGGAGCTAACTCACTCTGTAGACCAGGCTGACCTCAAACTCAGAAATCACCTGCCTCTGCCTCCCAAGTGCT
GGGATTAAAGAAGTGCGCCTCCATGCCCGGCTTCCAGCTAAGTTTTTAAAATATTTATTTTATGTATATGAGTAATG
TGTAGCTGTCTTTAGATACACCAGAAGAGGGCATCAGATCCCATTACAGATGGTTGTGAGCCACCATGTGGTTGC
TGGGAATTGAATTTAGGACCCTGGAAGAGCAGTCAGTGCTCTTAACTACAGAGTCTTCTCTAGTCCTTGAGCTTT
AATTTAACTTTTATGGATTTATTAGCTCTGGTTCTAAGGGAGAGTATAGGGACTTTCGGGATAGCATTTGAAATGT
AAATGAAGAAAATACCTAATTAAAAATTGGAAAAAAAAATCTAAGAAGGAAAAGAAAAGGTTGTTTGTGAGATA
TATCTGTTAATGATTTATCAATAGTTTTGCATGTTACTGAAGTTTAGTGTTTAAATATTTAGGATTGTACTAATATTAA
AGATTTTAAATATAAGTAAATAATAGAGCAGTACACTGGAGTCTTCGATTGCAAAGGTTTTTGTTATTTAGTCAGA
CATTTTAGACTCTTAAACTCAAAACTATAATTTCTAAGTTTTTTAAGTCGAAGCATTACCAAGTAGTAATTTCCCTAT
TAAGTTTCCCTATTGACACTTAGGTCATTTCTCTCTCTCTTTCTGAAACAACGTCTTATGTAGATCAGGCTGGCCTG
ATACTCTTATGAAATCTGCCTTCCTCTACCTCCCAAGTGCTGGGAATAAAGTTGTGTACCACCATGTCTCACTAAGT
AAATTTTCTATTAATGGATTTTGGGAGAAGGAAAACACGCTAAACTCTAGTGTAATTCTCTATAACTTTTAACCAA
GCCTCCTCCTACAGATCTTTGCCTGCTTTTGTCTGTTTTGAGAGGAGATTATTGTTCTATCATAAAAATAAATGCTG
TTTTAAGATGAGCCATAATCAGTAAATAGATTTACTGTAAATTATGATAATTGAGCTTTCTTATTCAAATTGAAGATA
ATCAATTTATAGGAAGATGTGAATATTTGTCTTATGAAAAAGGTTGATTTATTTTTAAAAAGAATGGAGCTCCAAG
TCTGGAGTTGAATTGGGAGGTATGTTTTCCTTGTAGGAAGGCTGTTTTGAGAGATTCTTAAACATAGGAAAATTT
TTTTCATTGTTATGTATACATTTAAATTTTTTTTAAGACGTTGGTTTTTCAGCCCGGCGTGGTGGCACACGCCTTTA
ATCCCAGCACTTGGGAGGCAGAGGCAGGCGGATTTCTGAGTTCGAGGCCAGCCTGGTCTACAAAGTGAGTTCC
AGGACAGCCAGGGCTATACAGAGAAACCCTGTCTCGAAAAACCAAAATAAAAAAAAATAAAAAAAAAAAAAGA
AAGAAATTAAAAAGACGTTGGTTTTTCTATTTAGATAAGCCATCACAAAACTCAGAAAATGAACAAAATTCTGTT
ACCCTGGAAGTCCTGCTTGTGAAAGTTTGCCACAAAAAAAGGAAGGTAATGTATAAAATACTAGTAGATGTAATA
GAATAATCTCTAATTGAACATGTTTCTGCATATCTACTACATTTATAAAACTTTTTAGAACCTTTAGTCCCAGCAATT
GGGAAGCAGAGACAAGCCAAGTCTATATAGTGAGTTAGTTCTAGGCCTGCCAGAGCTACATAGACCATTGTCTCC
GAGAAGGATGGGGAGAGAATTACTTTGGTAGCTGGATATTCGTTTATGTAACCTTTTGCCACCTTCCCCCATGTTC
CCTCTCATCTGAGCATCTGTACAAACATTATCCAGTCGGAGCTGTAGGAAGAAATCTATGGTCTTGAGATATTCAG
CTGTTGGTACCATATAGTATCATATGTTGTAGCTACTAAAAAATTAGTATGGATGTAGCATGCATGCATGCATTT
CATTCTGGTTCTAAGCCTATCCTTTAATGGCTGAACCATTTCTCCAGCCATAAAGGATTAGTTCTTTTATTGTACAG
AGGAAAAACTTTTACTGTCAGCCATTAACTTATTAATGCATTGCTTCAGATTTTATTTAAAAATAATTTCATCCTAGA
AAACAGTCTCAGTTTTCTGAGGAACCCACTAAAACCTACTGGTTGGTTGTACTCTGTCTGTCTCTCTGTCTCTGTC
TCTCTCTCTCTCTGTCTCTCTCTCTCTCTCTTTTTTTTTTTTTTAATAAGGACAGCATTTAATTGGGGCTGGCTTACAT
GTTCAGAGGTTCAGTCCATTATCAAGGCTGGAAATGGTGGCATCCAGGCTGGCATGGTGGAGGAGGAGCTGAG
AGTTCTACGTCTTCATCTGAAGGCTGCTAGCACAGTCCTTCTCTTGTTTTTCGAGACAGGATTTCTCTGTGGTCCT
AGCTGTCCTGGAACTCACTCTGTAGACCAGGCTGGCCTCGAACTCAGAAATCCGCATGCCTCTGCCTCCCAAGTG
CTGGGATTAAAGGCGTGTGTCACCACTGCCCAGCTTGAGCCTCTCTTATTAAAGGAAACAAAAGTAATAAGGCTC
TGATAGGAATAAGTCAGCCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCCTTTCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCC
AGGGACATTCTTCCCATTATTATTCCAGCCACTTTCATTTACGCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCT
ATCTATCTATCTATCTATCTAATGTGCATGAGTACACCATCTATGTCTTCAGACGCACCAGAAGAGGGCATCAGATC
CCATTACAGATGGTTGTGAGCCACATTGTGGTTTGCTGGGATTTGAACGCAGGACCTCTGGAAGAGCATTCAGT
GCTCTTAACCACTGAGCAGCCTCTCCAGCCCCAAGTGTTTCTTTCCATAGAGGAGAGTAGGTGGTTGTCAGTACC
CACATGAAAGAGTGATTGGGTTTTTGTTTTTTTTTTGTTACTATGTTTTAATTAGATTGTACCTATATATCATTACAC
CTTAAGCAGGAGTTTAGTTATACAGAGCTCCTGCTAGTGATGCTCTCACATATGTTTTTAAAAGGGCTTGAAAAAC
AGCCTGAGACCTAAATCGCAAAAGACTGGGTTGGATGATAGAAGGTTCTTATGTAACATGCCATAGTTATTCCTAC
TTAATCTGTTTTTCAAGGGTCCATTTTACTTTACATTTGTTAGCTGGTATTTGTTTTGTTTTTCTTTTGTTTGTTTGTT
TGTTTGCTTTTTGAGACAGGGTTTCTCTGTGTAGCCCTGGCTGTCCTGGAACTCACTCTGTAGACCAGGCTGGCC

TCCAACTCAGAAATCTGCCTGCCTCTGCCTCCCAAGTGCTGGAATTAAAGACGTGTGCCACCACTTCCCGGCCTT
GTTTTGTTTTTCAAGACATGGTTTTTCAGTTGAAGCATTGGGTGTTGTGGAACTCACTATGTAGACTATGCTCGCC
TCAAACACTGATCTGCTGCCTCTGAGTGCTGGGAATAAAGGGACCCAACATCACTGCTCAGTTTTCATTTCTTTTC
CTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTGTGTGTGCTTGGGATTGAACCCAAGGACTCATGCATGCTCTGCTACCACTTT
ACTGTTTGTTTTTTCTTGTATTTCTAGTTATTTTGTTTATATTTTTGTCTTCAGTTTATTTTACTTATTTATTTTGAGAA
AAAGCCTTAACAATAGTTTGTGTTGCTCCCAATTCACGATACAGTACAGGACGAATTTGTAATTCTGATCTCCACC
TGTACCACCATTGCCTGTTCAGGCAGAGCCTGGAGTTGAGCACAGCACTAATGGCCTTGTGCATACAGGGCAAT
TCTACCAACTACACTACCTTCCCAGTCTTGTTTTATTTATGCTTTTTCTCTTGATGGTAGTTGAAACCGAAGCCTTG
TACATATAGGCATGTATTTTAACCACTTCTCTGTACTTGTTGCTCCACGTCTCCATTCCCAAGCCATTTATTCCATGAT
GATAGTACAAAAACCTTGGAAGTAATTTCAGCTCAATACTGGATAAACTGTATCATCATTTCCATTATATTGTCCTTA
TCTTCAATTTCTTTAATATTGGGAATCTTAACTGTACAATTTTAATTTTTTCTTTCTAATTTTCAGCAGTATGTTAGTT
TCACATTCCATTTTGTACTTGTGGCTTTATAATTTATTGTTGTTGATATGTAAGTATAATTTATCAATCTTTTCTTTGCC
AGGATGTAAGTTGTCCAATAAGACAAGTCCCTACTGGTAAAAAGCAGGTGCCTTTGAATCCTGACCTCAATCAAA
CAAAACCAGGAAATTTTCCATCCCTGGCAGTTTCCAGTAATGAATTTGAACCTAGTAACAGCCATATGGTGAAGT
CCTACTCGTTGCTGTTTAGAGTAACTCGTCCAGGAAGAAGAGAATTTAATGGAATGATTAATGGAGAAACCAATG
AAAATATTGGTAATTTTATTTCTGTAATTTCACTAGGTTTTATTATTAGAGATTAAAGTGGTCACTGAAAATGTTTGA
TTTAGTATTTCTAACATTTAGAAATGTTTTTGAAGCTTTCCTTTTTTTTTTTAAACCTTGACTTTTTGCTGGCCATGG
TAGTTTGTTCCTTTAATCCAGGTCTTCGAATGCTGAGTCAGTAGAACATGAGTTTAAGGCTAGCCTAGGCTATATA
GTGTAAAAAGATGGTCTCAAGGATAAAGTAAACCAGATGATAATAAATAAATTAAAACAACTCACCAAACCTTGT
TTCTTTCCAAAGTTGGAAAGCCTGTTATCTTACTTTACTGGACATTGACCGTGGGCCTTCCTTAGGTTAGGTGTCT
GCTCACTGCTTAGCTTAACCAGGAGCTTTCCCCCTTTTTGCCTCACTGCTTCTCCTTCTCCCTCTCTTTCTCTCTTCT
TTAATTCTGTCTTGATGCAGTCTCTTCATTGCCTAGCTTGGACTCATGGTCCGTAGGCTCAGATTCACTGGTGATAC
TATTGGTGCATGAGCAGTAAAACATATTACAAGTTTATCCCTGTACCCATTTCTTTATTTTTCCAGCAGATCTGAATT
CATTTTTGAGGTAATCATTCAATTGATGTATAGTTACTGCCATTACAAAGATAATTAAACAAGAAGTGCTCTTCTCA
GAAGATTTAATACTCAGTTTAGGAGAGATAGGAATTTTAAAATTGAATTGAAATGACCAGCAGTATAATAGAGGT
ACTGTTTGAAACTTAGAAGGAGATAGCTCTGGTTTAGAGACTTGTTAGTCATACAGAGGACCCAGGTTTGGTTC
GAGTCAACCATGTGGGTTGATTGTTGTCTGTAACTCCAGTACTAAGGATCTGATACAAGCTCTTAGGACACTTTAT
GCACGTGGTACATAAGTGTAAATGCTGGCAAACACACTCCTGCAGCTGGGCGTGGTGTCTCACGCCTTTAATCCC
AGCACTTGGGAGGCAGAGGCAGGTGGATTTCTGAGTTTGAGGCCAGCCAGGGCTACACAGAGAAACCCTGTC
TTAAAAAAACAAAAAAAGACAACAATAAAAAAAAAAACAAAAAACAACACTCCTGCATGCAATATAAAATAAAG
AGGTACATTTTGATAGTCAATCATTTTAGTAAGGTGGACCCAGCTGAGTTGTAAGGCCTGTAGTCCCAGCTCCCA
GTACCATCAAGCCATAGAGATGAAGGCCAGCCAGTGTATATATATCCTAAACCAGCCTGGGATATATTGTGAGATC
ATGTTGTACATAACCAATGTTAAAACTCTAAAGGTGAAGCAAGGGAGCCTCTGTATTCAAACACTTGTAGGCAAG
TGCTAGTGAATGCCTTTAATCCCAACACATAGCAGGAGCTCTTTTGAATTCAAGACCAGCCTGCTGTACAGAGTG
AGTTCCAGAACAGCCAGGGCTACATAGAGTAAAACAACAAATTATTGCAATTTGTATTTCTAGTGAGTAACTGGG
GTGGGTGGTTGTTGCTTTTTTGTTTTGTCTTTTTAATTCAGATGTCAGTGAAGAACTTCCAGCCAGAAGAAAACG
AAATCGCGAAGATGGAGAAAAGACATTTGTTGCACAAATGACAGTTTTTGACAAAAACAGGTAATATTGATGGG
CAAATAAGGCTTCAATACTGTTCTGCAAATGTTTTTATTCTGAAGCAAAATGATGATGATATTCCTTGTTTGATTTC
TTCTAATGAATTTAAAAACACACATGCAATGCTGAATAGTTTCTATCATAGAGAGCAGAGAAGTATGAGTGCCTCA
GTTGCTTAGTCAATAAGTATTTGCTGAGTATCTACTTTGAGAAACACTTCCAAAATGAGAGGAAGCACAAAATTC
CTGTCTGTGTGTTTATTATGTAGGCTGTAGACAACTCAGTAAAAATTACAGTAAATGCTGTGTTTGAATAGAGGCC
TAAATGAAATGAGTTCTAGACAAATCTTAGGATAGCAACTAAAGCTAAGAAAGTCAGTTTTTTTTAGTCCTGCCTG
AACATAGTACAATTGGCACAGATTATCAAGGACTGAAACATCTTAGTATAAGGAAAAGAAGATATAGGAAATACA
TAGAACATTTGATTACAGGCCATTGAAGAATGGTACCTGAGGTGCTATGACTTCTTATGGTAGGTTGATTGCTGGT
GCTTATCAATATAATTCAAGATAAAAATAAATTTTAAAGTCAGATTTGATCATACATCAATGTGTTTAGTTGAAAAC
ACCTGGGGGGAAGGATATAGCTCAATCACAAAGTTCTAATGTAGCACATGCATGACCTGGGGTTTCATCCTTAAT
AGGATGAGTAGGAGATGCCTAAAAACAGCAATAAATATACTAGAAAGCAGCGGTGGGGTCTAGTGAGGAAGTG
TGAAGAGGTGCCCACACTCAGCTTCACTGATACTGTCTTCTGTGCGGCTACGGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTG

TGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTACACATACTTATTCTTTTTACTATGCATGCATATGTTTG
TATATATGTATATTTTTATTTAAATAATTTATTCTTTGTTTTGTTTTTGTTTTTTCGAGACAGGGTTTCTCTGTGTAGC
CCCGGTTGTCCTGGAACTCAATATGTAGACCAGGCTAGCCTCAAACTCAGAAATCCACCTGCCTCTGCCTGCCAA
GTTCTGGGATTAAAGGCGTGCACCACCACGCCTAGCTTTATTTTGTGTGTGTGTGGGTTTTTTGTTTGTTTGTTTG
TTTGTTTGTTTTTATGTGTTATGCTTGTTTATTTTGTGTGTGTATGGGTTTCTTTGTGTTCCTCTGCCTGTCCTGGAA
CTACCTCTGTAGACCAGGCTGGCCTAGAACCAAGATCTCCCTGCTTCTGTCTCCTGAGTGCTAGGATTAAAGGCA
TGTACCACCATTGCCTGTCTTAATTTGTTTTGGCTTTTCAATTTTGGCAGTATATTCTTTATGTGAAAATACTACTGC
TTTTGTTTCAATGAAGAAAAAGAAACTAGGTGAGCCAGGCTTGGTGGTGCACGCCTTTATCCCCAGCGCTTGGG
AGGCAGAAGCAGGCAGATTTCTGAGTTCGAGGCCAGGCTGGTCTACAGAGTGTGTTGTAGGTGGATTTTTTTTT
TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTAAAGATTTATTTATTCATTATATGTAAGTACACTGTAGCTGTCTTCAGACACTCCAGA
AGAGGGCGTCAGATCCTGTTACGGATGGTTGTGAGCCACCATGTGGTTGCTGGGATTTGAACTCCTGACCTTTG
GAAGAGCAGTCGGGTGCTCTTACCCACTGAGCCATCTCACCAGCCCAATAGGTGGATTTTTTTTTCTGTGAGCTT
TAATTTTGAAAATTTCTAAATGTGTAGAAAAGTTCACACATTTAGAACTTGTGTAACATTCACATATCCTATATATTG
ATTGAAACATTTCAGATCATTTGCTTTCTTTGTTTCATTTTTGTGCTGAAACATTGAAAATAAACTTCATTTCTACTT
TGCTCTGAATTTCAGCATGTATGGTTAAAGAACTAAAGCATTTCCTGACAGCTCCTTACCTGCACACAAAGGATCT
AACAATAATATCATTATCATCATTATTATTATTATTTTAATGGTTCTGAGTATTGAACAAAGGGTCTACTGCATGCTAT
CTCCCTTCATTTCTCCCATCGTTTATTCATTTCTTTTTTTATTTTCAGTGAAAGGGATGATTTATTTTGAATTTTTTTG
GCTTTTTGTCAATGTGGGTTAACATTTTTAGTGAGTTATTTTTCATTTGATCATGTTATTCATTTTGCTGCTCAAATT
ATCCCAAGTTTGAGTATGAGGAGTCCTTTCAAGCAGATTCCAGGATATTTTTTTTTCCATTTACATTTTCCTTAAGA
CTTAAAATCTCCTTTTCTGAATTAGTCTGAGAGTTCCAATTATTTGATGAGTCGTGGTATTGCTTTTAGTAAAGAAA
GTATATTTGTGAACCACTGTTTTAAGATTAGGTGCATTAAATTTTTTCTTGTAATCTCACATTGAGGTCTTCTGAGA
GAATAATCCAAATTTTAAAACCATGTAGATTTTGAAATGCTAAACAACAGTAAAAACCTAAGACTTAGAACAAAG
GCTACCATAACCGCAGTGAACCTATGATACACAGATGTTGTAGCACATATCTTTAATCCCAATTACTTCAGACAGTA
AAACAAGTAGGTTTCCCGAACACATGTTTTCAAAGCTAGTCTCCAAGAGAAGTAATTAATGAGGAAATTTGAATT
CATTTGTTGAAATTTTTTGTTTTTTAAGATTTACTTTATATATGAGTATACTATTGCTGCCTTTAGACACACCAGAAG
ATGGTGTTCGATCCCATTATAGATGGTTGTGAGCCACTATGTGGTTGCTGGGAATTGAACTCAGGACTTCCGAAA
GAACAGTCAGTGCTCTTATTAACCAATGAGCCATCTCTCCAGCCCATGGTGAAAGTTCTTGTTTCTCTGATCTAAA
ACTATTGTATAGGTCTTAAAGACTGAAGCATCAGGAAAGTGAAATAGATGCTAATCTGTGCTTCCTAAAATACCCT
GTCTCAAAATAGTAATAGTAGCAAAAAGTTCCCATAGTCCAATAGAACAACAAATAAATGATATAGTTTTTAAAAA
AGATTTATTTATTATATGTAAATACACTGTGCCTGTCATCCCAGAAGAGGACATTGTATTTTATTAGGGATGGTTGT
GAGCTACCATGTGATTGCTGGAATTTGAACTTAGGATCTTCAGAAGAGCAGTCAGTTTTCTAAACTACTGAGCCA
TCTTTCCAGTCCAACATAATAAATGTTAAAAGAATATGTATATTTTGTTTTGTTTTGTCCTTCCCCCCCCCCTCCCCT
TTTCTTCTTTTGGTTTTTTGGGATAGGGTTTCTCTGTGTAGCTCTGGCTGTCCTAGAAATCACTCTGTAGACCAGG
CTGGCCTTGAATTCAGAAATCCACCTGCCTCTGCCTCCTGAGTGCTTGGATTAAAGTATGCTACTACTGCCCGTCT
ATGTATATATATGGTTCTTTTGTTTGTTTGTTTGTTTGTTTGGTTTTTGGTTTTTTGAGACCGGGTTTCTCTGTGTAG
CCCTGGCTGTCCTGGAACTCACTCTGTAGACCAGGCTGGTCTCGAACTCAGAAATCCACCTGCCTCTGCCTCCCG
AGTGCTGGGATTAAAGGCACGCGCGCGCCACCACCACCCGGCATATATATGGTTCTTAAACAGTAAACAGACCTC
TGAAGTAAAAGTGCACCAAGGTGTTATTTTTATCACTTAGGAGATTGAGAAATCAAAAAGTTGATAAAGCACTGT
TCATAAGGCTGAGGGGAAAGGCCTCCTAACACTTTAGAGGTAGGAGAGTGGTTTAGGTGTAGCTGTCCAAAAA
CCAACCATAATGTAGAATATAATGTCATGTAAGGGCAGTCAGTGCTCTTAACCACTGAGCCATCTCGCCAGCCCCT
GTCCTGGTTTCAAAAGCAGGAAATCTGCACAGCTGTTTTATACTTAATGCACAAAATTAACTTGGTTTTGGGACA
GACATATTATATCTGTGTAGCTACAGTAATACAAATTTCTATATAGTCTTTCTTGGTATAAACAGAGACTTAGTAAAT
TCCAGGATGCTAATTAAGCTGGTAGTGCATGCATTTAATCCCAGCACTCAGGCATTTGGATTCTATTGAGTGTACA
TAGTAGGGAGACCCTGTTTCAGAAATCAAAAAACAAAGCCAAATTTCTGGCAAGTTTATGAACATAAATATTCTA
CAACTTCAGGGAAAAAAAAATGTAGGCATATTTGTGTGAAGAATGCATTTCTGGGTGTGTATTACTCAAAGACAG
CCTGCTTAACATTTTCCCTTTTGTTATTGCTTTTGTCAGATCTGGATTTTAGATGATTTAAAATCCTGCTATGAATGT
AAACTATTATACCAACTTAATGCTTTTTAGAGTGTAGACTTTGTAATTCACATGTGACTTTATAAAGTGTGTTTTTTT
TGCCAGGCGTTTACAGCTTTTAGATGGGGAATATGAAGTGGCCATGCAGGAAATGGAAGAATGTCCAATAAGTA

AGAAAAGAGCAACATGGGAGACAATTCTTGATGGGAAGGTATGGATGACTTAGAGGTTGCACCTACTGTGGTT
GTCAGTTCCTATTTTGATTGTTTTCTTTCTTAAAGAGGAATTGTATTTGAAATAAGGAGTCTTTTTTTTTTTTCACAT
TAAAAAAATTAATTTATGTGCTGGAGCGATAGCTCAGAGGTTAAGAGCACTGACTGCTCTTCCTGAAGGTCCTGA
GTTTAAATCCCAGCAACCACATGGTGGCTCACAGCCATCCATAAGGAGAATGGTGCCCTCTTCTGGAGTGTCTGA
AGACAGCTACAGTGTACTTACATATAAAAATATGTCTTTTAAAAAATTAATTTACTTATTTGAGATAATATGTTACTAT
GATCTGTCTTTCTTGGGATTCTGTAAACCATGATGGCTTCTAAGGCACAAAGATTCCTCTGCCTTCCAAATGCCAG
CATTAAAGGCATGAACCACCACATTCAACACTAAATCTGCACAATATGCTATGCTTAGGTTTGGTGTGGAGTGCCT
TTTCCCACCGAATCATATTGCTTGTGCTTAGACTCCCTTGGGTGTTAATAGTTAGAAAAATGCAAGCAAATTGGTC
TAGTCAGAAAATGTAATAGAGGACATGGTGCTTAAGAAAGGCTGGGTGTCTTGAGTTACATCTCTACTGGGAGT
TAACTTTGTGACTTTTGTCAGGTTAACTCATTTGGCCGATTTTTCTCAAATTTAGGGCTAGAATTGAAAAGGTAAA
ATATGAGATTGAAATCCTATTTAGAAATATGTTTTAATATCACATTTAGAAATGTTTTGTGGCCGGGTGGTGCTGGC
GCACACCTTTAATCCCAGCACTTGGGAGGCAGAGGCAGGCGGATTTCTGAGTTTGAGGCCAGCCTGGTCTACA
AAGTGAGTGCCAGGACAGCCAGGGCTACACAGTGAAACCCTATCTCGAAAAAACCAAAAATAAAAGAAATGTT
TCATACGAGTTTTGGGATCAAACTTGGTCTGTTATGCTTTGTAGCAAGTTCTTTTACAAAGAGGCATCTGAACATC
AAACAGCAACTTTTAGATAGTGGATAGTGAAGAGCAAGAAGAACTGATACCCAAAAAGATAGCCACTAAGAAA
GATGAGATTTTGACAGGATTTCTCATTTTGTGTCCGTGTGTGGGGGTTGGTGGTTGGTTGAGACAGGTTTCTTT
GGGGACCAGGCAGACCAGGTAAACGAGATTTACCTAACTGCCACTTAAGTGCTGGGATTAAAGGTGTGTGCTAC
GCCCATCCAGCAAGACTTCTGAGTCTAACTTTACTTTTTGTTACATATATCCTACGTTTTTTTTTTTTAATTACTGAA
ATTGGTTTATTGGGAATTAGTTTTAAATATGATTTTTATTTATTGAGACAAGGTCTTACTGTGAACAGTTATCAGCA
CCAATATTGGGTTCAAAATTCAACTCCGGGTTATCTCATCCCTTCTTCTGGCTTCTTTGGGTCTGCACTGAAGCAC
ATATCTTAGCTGTGCACATGTATATATACATAATTTTTATTTATTTTTAATTCTTTTTTTTTTTAAGATTTATTTGTTACGT
GAGTACATTATAGCTGTTCAGATGGTTGTGAACCTTCATGTGGTTGTTGGGAATTGAAATTTTTTTAGAACTGCTG
CTCGCTCCGTTGAGCCCTGCTCTGTCACCCCCAGCTTTCTCTGGCCCAAAAATTTATACTTATGTATGCTGTAGCTG
CCTTGACAAACCAGAAGAGGGCGTCAGATCTCATTGTAGATGGTTATGAGCCACCATGTGGTTGCTGAGATTTG
AACTCAGGATCTTCAGAACACTGAGCCATCTCTACAGCCTTACTTTTTTGTTTGTTTTGCTTTGTTTTGTTTTTTTT
CAAGATAGGGTTTCTCTGTATATCCCTGGCTGTCCTGTAACTGATTTTGTAGACCAGGCTGGCCTTAAACTCAGAA
ATCTGCCTGCCTCTGGAGTGCTGGGATTAAAGGCATGTGCCACCCCGCCCAGCTATGATTTTTTTTAAAGATTTAT
TTATTATATGTAAGTACACTGTAACTGTCAGACTCTCCAGAAGAGGGGATCAGATCTCACTAAGGATAGTTTGTTT
CTAGGACTTGAACCCATGACCTCTGGAAGAGCAGTCAGTTCACTTAACCACTAAGCCATCTCTCCAGCCCTTGAT
TTTTATTTTTTAAGGAAAAAAAAAAAAAAAGCAAAGAGTGTTCTCAGCTGCTGAGCCATCTCTGCAGCCCCAATA
ATGAGTATCTTCATTTCATGTCTGTAATATCTTGATGTCATCGTAACTCTGTCCTATTTTATGTATTGTTTAGAGGCTG
CCTCCATTTGAGACATTTTCTCAGGGACCTACATTACAATTTACTCTTCGATGGACAGGAGAAACCAACGATAAGT
CTACAGCTCCTGTTGCCAAGCCTCTTGCCACTAGAAATTCAGAGAGCCTTCATCAGGAAAATAAGCCTGGTTCTG
TTAAACCTGCACAAACTATTGGTAAAAATACTGTTGCTATCTAAATAATGGTTTTAATGTTTTAGACTTAGAGTAAT
TCAGTTGTGGTTTGGTTGTCTTTAATTATTCAGGAAATATTCTTTGTCTTATCAAGTATCATTATTAGCTATGGTCAG
TTAAGAATTTGCCTATATTAAGCCAGGCAGTGGTAGCATATGCCTTTAATCCCTGCGTTTGAGGCCAGCCTGGTCT
ATAAAGTGAGTTCTCAGACAGCCAGGGCTATACAGAGAAACCCTGTCTCAAAAAAAACCAAACCAAAAAAAAA
GAATTTGCCTATATTAAATGTAAAGTTCTCTAAAGACTTTATTTATGACCATGTTTCTGGGAGTTTAAGTTTGTCTTT
AACATTTCTGCAGAATGTTTTTTACCTTTAACATTTCTGCAGAATGTGTTTACTACCTTCAGATGTGTCTGTAATTAT
CTTATGTCAATTTAGAACACATTTTCCCAATAATTTGCCACAGATAAGAAAGTGATTGGTTTTCAATACATTTTTAA
AATGTAAATCATTGAGCTGCATAGAATATTTACCTAGCGTGATCAAGGCCCTGGCTTCAAACCCCCTATTCTGCAC
CTAAATTACAGGTACAGGTAAGAGTTCTGCTGTATTAAGTCCTAACTATCTGTATCATAAGAACACTGCTCTTGGG
CAGGTGAGATGGCTCAGTGGGTAAGAGCACCCGACTGCTCTTTTGAAGGTCCGGAGTTCACATCCCAGCAACC
ACATAGTGGCTCACAACCATCTGTAACAATATCTGACGCCCTCTTCTGGAGTGTCTGAAGACAGCCACAGTGTAC
TTACATATAATAAATAAATAAATCTTAAAAAAAAAAGGGGGGGGTTTTAGGGTTGTCAGGCAGTGGTGGCACAT
GCCTTTAATCCCAGTACTAGGGAGGCAGAGGCAGGAGAATTTCTGAGTTCGAGGCCAGCCTAGTCTACAGAGTA
AGTTCCAGGAGAGCCAGGGATATACACAGAGAAAAACAGTCTGGAAAAAAATCAAAAAATAAAGTTAAAAAAA
AAAAAAAAAAACACTGCTCTTGACTTTAGAGCATCTAAGTATTTTTATATCTCAGAAGAGGGAAGATTTCTCTTTG

TTGTATGGTCATGTGCAACTGTTAACATGCATCAAAAGATGAGGTGTGTGTGGCCCACAGTAGATCCCTTTAATCT
CAGCAGGAAGAGGCAGGTTCAAGGCTTCATAGAGCTGTTCGTGACAACCTGAATTGATTCCCAAATCCCACAAG
GTAGAAACACAGAACTGACTCCTGAAAGTTGTCTTGTGACCTCCACACGTGCACCCTGGTTCCTAGGGATCTTG
GATGGGAGTTGGGGAGGGGGGAGAAGCCTGAAATTCTGTTATGTGTCAGTTTTTTTCCACACAACAGTAGTTCA
GCTTTTGTAAGTAATTGCCACTTCATAACACTTCATATAACAAGTGTTAAAACTTGTACACAAAGATAATAAAATTG
AAAAGGTAAAAAAGAAATGACGCATGTTGTGGGAAACATTTCCTAAGTAATTCATGCTTTGGGCACTTCTCAATA
TATTCTTGCTAATGAAATGGGTAAAAGAATTATAGGGAAACTAGGAAACAAAAGCTTTATGACAGGAGATTGTAT
ATGTGATCATTAATTTTGTCCCATACTAAATAATAGTACTTAAATATTTGACAATACGTCTGATGAACTATACTAAAAT
CTTGAAAGATTTTGGTGGATGGGGTGATTTTAAAACAATCAGTTTTCACTTTCTCATAACCAGTCAAAACCAGTC
AGGTTCAGGTTTGAACCATAGTGACAAAGTATGTGACTGGCATTTGGGAGGGCCTTGGCTCAACCACAGCACTA
CCCAAAACAAAACAAAAATTCCTGTGACCTTAAAGTTTGTGGTGTTGGTCTGTTGAGATGGCTCTGCAGTCAAG
AGCACTGACTGCTCTTCTGGAGGTATTGAGATCTGATGCCCTCTTCTGGTGTGTCTGACTGAATACAGCTACAGT
GTACTTATATATAATAAAAAAATAAATCTTTGGGCCGGAGCAAGAAGGGGAAAAAGAAAAACAAACAAAACTTG
TGGTGAACTGTGGGTTATTTTCTAATGGCTTAGGATATCAAAGGGTTTTATTGTAGTGTTTTTGTTTGTTTGTTTTT
AAAGTATATATGTGAGTCGCTGTGTTAAAAATCACATGAGAAGAGGGCATTAGATCCCATTACAGATGATTGAGG
CACCATGTGGTTTCTGGGAATTGAACTCAGGACCTCTGGAAGAACAGTCAGTGCTCTTAACCACTGAGCTATCTC
TCCAGCCTGTGATTTTTGTTTTTTGAGTAAAAAAAAGAAAAAGATGTCCTCCCAGGATTATGTGGCGTATATTTTT
AATCTGAGTTCATGGGAGTAAGAGGCAGGGGATATACGAGTTTAAGGCCAGCCTGGTCTACAGAGTAAGTCCCA
AGACAGCTAAGACTATACAGAGAGAATCTCTATGGCACAGTGGCATGAGTCCTCAGTATAGACCTTTCATTATCAC
TTGAAGTTACAGATATATCACAATTATAAATCTTTAATTTTGTCAAGATACTTTATAGAAAGGAGTCTTTGATCAATT
AAGCAGGTGTGTATTTTCAGCTGTTAAGGAGACGCTGACTACAGAGCTGCAAACAAGAAAAGAAAAGGATAAT
TCAAATGAAAGTCGCCAGAAGTTAAGAATATTTTATCAGGTAAATGCAACTGATTGGCCTACTAAAGTAATTGGTC
TAAAAAATGTATCATTAGAATTGTATTTCACATCTGAATATTTTTCAATGGTATACTGTTCTAGAGGTGCTAAGGAA
ACAGTGCCTAGAAATGTACAAGTTGTGAGCTTGACAACTTTTTGTTTTTTAGTTCCTTTATAACAATAATACAAGA
CAACAGACAGAAGCCAGAGACGACCTGCACTGCCCGTGGTGCACTCTGAACTGCCGTAAACTGTATAGCTTACT
CAAACATCTAAAGCTCTGCCACAGCAGGTTCATCTTCAATTACGTAGTAAGTAGATTTTACTTTTGTTTCCCAGTA
GTACAAGTCACACACAACAACCTAATATAAAGGGCACTTTGCATGTAAACAGGAAGAAGTTCTGCCCAGGTTAC
AGTGGCTGAGTCAGTTCATTTTTTTTATTTTGTATAATAATATTTGCATATATCATAGATTCACTAAATATACTTAAGG
GAAATTTTTCTTCTTGAGTAAGAAAAATAGTTTATACAAAGTTTCTGGCCAGGCGTGGTGTTGCACACCTTTAAA
CCCTGCACTCGGGAGGCAGAGGCAGGAGGATTTCTGAGTTCGAGGCCAGCCTGGACTACAGAGTGAGTTCCA
GGACAGCCAGGGCTACACAGAGAAACCCTGTCTCGAAAAAACAAAAAAGAAAGAGAGAGAGAGACAGAGAG
AGAGAAGAAAAATAGATGTTTCATATAGGATTATTTATATCTTCTTTTTCTAAAGACCCTATTTTGTTTTTGTTTTCT
TTATAGTATCATCCAAAAGGTGCTAGGATAGATGTTTCAATCAATGAGTGTTATGATGGCTCCTATGCAGGAAATCC
TCAGGATATACATCGCCAACCTGGATTTGCTTTTAGTCGAAATGGACCGGTAAAGAGAACACCTATCACACATATT
CTTGTTTGCAGGTAGGCAGAAAGCTTACGCTCTGTGTTTTACTTATTATAGATAAGAGTGTGTGGGTGTATGAGTG
CATGGGTGTATAAAGAGAGAAAGATATGAGTTTGTTCAACTTGGTTCTCTCCTTCTACCATGTGGGTCCCATGGAT
TGAATTTAGCAGTCAGCCTAAATCGAGGAAAAAAGTATTTTGGTACAATCTTCATTTCAGTATTGGTTTGTGAAAT
AGTATACTCTTTGGTTTTTCAAGACAGGATTTCTCTATGTAACCACCCTGGGTGGCCTGGAACTCCCTTTGTAGAC
TAGTCTGGCCTGGAACTCAAGAGACTCACCTGTTTCTGCTTCCCTAGTGCTGGGATTAAAGGTGTGTGTGCCACC
ATACCTGGATGACATAGATTTGTGGAATTTCCTACCTTGGGGCTTTCAAGATGGATGGTTAAAATTAGTTGCTCTT
GTAGAAGACCTAGGTCTGTATGCATACATACACAATAACCTACAAAAAAGGGATATACTATTCACACTGTTTGGAT
AGTATGTGAAATATAAATGATTCTATCCCTGTTGTCTAATGTCTTAAGAGATGCTATCCTGCCCAGCAGTGGTGGCA
CACGCCTTTAATCCCAGCACTTAGAAGACAGAAGCGAGTGGATTTCTGAGTTCAAGGCCAGCCAGGGCTATACA
GAGAAACCCTGTCTCCAAAAGAAAAGTAAAGAAAAAGAGATTTTATTTGCAGATAGCCAATTACTTCTCTTTTAA
TTGAGCTTTGTAACTGTGCAATAGTGTTGAATTTACAGTGGCAGTTTTGTCTGCTGAAATGAAAGCTTCATTTTCA
TAAAACCTAAAAATCAGAATTTTTGGTTTGATGTGTATCTCTAGCTATATTCTATTTTTCTACTTTTGTGTTAGTATAT
TTATAGTATAATAAATACTGGGCTGAAGAGGTAGCTCAGCCTTTAAAGGTCAGGCTCACAACCAAAACAATATGTA
ATAATATATCTCTTTGTGACAATTTGATCATGGTTATACTACATTTATGTGTGAGTATATGCTGTGTACATGTAGATGC

CCAAGAAGCCAAAAGAAGGAAGTCAGATCACCTGCAGCTGGAAATACCAGCTGTTGTCATCTGCCCAATGTGGT
ACTAGGATCCTCTGCAAGGCAACTTCACCACTGAACTATTTCTTCAGCTCCCTCAAATGTTTCCTTTTTTCGTTTTG
TTTTTGTTATGTTTTTTGTTGTTTGTTTTTTGCTTTTGGTTTATTTGGTTGTTTTTTGGGGGTGACAGGGTTTTTCT
GAATAGCCCTGTCTGTTCTGGAACTCAGGATATAGACCAGTGTAGGCATAAATTGTTTTTGGAACCTACTTTTAGT
AAGGATTCAACCTCTCCCTTATCTATCCCACTACCCAGCGGAGATAGTGGAAAAGAAAAGTTATTAGGATTGAGG
TGCGGGGATAGTAGACCTGTTTAGTTCTTTGGAGGCCAGCTTGATCTTCTTGGGCAGCGGTTCACTATTGTAGCA
AACACCAAATATGATTCAGCAGCTGCAGAATAGTCCTTTGAGCAAGCAGACAGCAGGAAGCTGTAGTTCAGTCC
TAGAGCAAACACCAGGCTCACCTCCATAAGGCCACAGAAGCAACAAGGTCATGCAGGAACCTTTGAGCAGCTC
TCTCACTTGAGGAACTTCTCTCACTGTCTGCATTAACCACAGGTTGAGCTCAATATACCTAGTAAGGCAAACCTAT
ACATTGATGGCTTTAGGGAAGAATATCAAGGTGGAACAAACCCAACCAAACCTCACTGCTCATCTCCTACTTCCT
ATTGGGTCATATTTATACATATACCAAGCATTCTTTCACCAGTTTGCTATAGCAAAACATCTTTTCACCTGTGTCTGC
TTCAGGAAAACATTCTTTCATGTGTTCTTTTTTTTTGTTTTTTGTTTTTTGTTTTTTGTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGT
TTTTTGAGACAGAGTTTCTCTGTATAGCCGTGGCTGTCCTGGACCTCACTTTGTAGACCAGGCTGGCCTCGAACT
CAGAAATCAGCCTCTGGGGGGCTGGTGAGATGGCTCAGCGGTTAGGAGCGCCGATGGCTCAGCGGTTAGGTG
CGCCGACTGCTCTTCCAAAGGTCCTGAGTTCAAATCCCAGCAACCACATGGTGGTTCACAACCATCAGTAATGAG
ATCTGATGCCCTCTTCTGGAGTGTCTGAAGACAGCTACAGTGTACATAATAAATTAATTAATTAATAATAATAAAAA
AAAGAAATCAGCCTCTGCCTCCCCAGTGCTGGGATTAAAGGCGTGCGCCACCACGCCCGTCTCATGTGTTTTGTT
AACAAGACATTCTTTTACCTGTGTGCTCCCAGTAAATAATCATTTGACAGAACTAACTTTCCAAAGAAACTAGAAG
TTTCCACTTCAGCCCAGACTGACCCTGAACTCAGAGATCTGCTTGCCTTTGCCTCTAGAATGCTGGGATTGAATG
TATACCCCACCCCACTTTGCCCCTTTGAATATTTTTTAATGTGTCCTACCTAGCAATTTATTAATTTTCCTTATATACAT
TTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTTCGAGACAGGGTTTCTCTGTGTAGCCCTGGCTGTCCTAGAACTCACTTTGTA
GATCAGGCTGGCCTCAAACTCAGAAATTCACCTGCCTCTGCCTCCCAAGTGCTGGGATTAATGCCATGAGCCACC
ACACCCAGCTCTTATATACATTTTTGTTTGGTTATTTGCTTTTTAAGAGAGAGTTGCTCTATGTGGTCCTAGAACTT
AACTATGTAGACCAGGTTGGCCTTGAACCTAGAGATCTGCCTGCCTCTGCAGATAACTCCTGCTGGGCTCTTTTAT
ACTTCTCTAATTTTTTCTTTTTTCTTTTTGTTTTATTTTTCAAACCCAGAAAGCCATTGTTGTCTTTGAAATTTTAATA
ATTAGAACTGTGGCTATATAGCTCAGCCTTTGATCTCTATTTCTTGAGGGTTCAGAGAGGGAGGTTATATGTTGTG
TCCATTTTGCCTTGTATATTGGGGGGGGGGGCAGTATAAAAGGGTGCTGCTTCAACTACTTTTATGTTTTTTGTTT
TACAAAATACTAACATTACAGATAATGTCTCATGGTCAGTGTCATATGGGTGTACACATTGTCCTGTTTGATCTCTTG
ATTTTGTTAGGCCAAAAAGAACAAAAGCAAGCATGTCGGAGTTTCTTGAATCTGAAGATGGAGAAGTGGAGCA
GCAGAGAACATACAGCAGTGGCCACAATCGTCTCTATTTCCACAGTGATACCTGCTTACCTCTTCGGCCACAAGA
AATGGAAGTAGATAGTGAAGATGAGAAAGATCCAGAATGGCTGAGAGAAAAAACCATTACTGTAATTACCTTTT
ATTTTCCTCCTCCCCAGTAGCACCCATACAAGTTTGTTTTTTTTTTTTTTTTTAAGATTTATTTATTATTATATGTAAG
TACACTGTAGCTGTCTTCAGACACACCAGAAGAGGGAGTCAGATCTTGTTACGGATGGTTGTGAGCCACCATGT
GGTTGCTGGGATTTGAACTCTGGACCTTCGGAAGAGCAGTCGGGTGCTCTTACCCACTGAACCATCTCACCAGC
CCCCATACAAGTTTTATAACTGTCATTTACAAAGTTATTTAAGTAAGGAAAAGTTTACTCTATGTGAGTTTCTATTA
AATACTTTTATTTTTATTTTTTATTGTTGTTTTATAACTCAGAATTTTCCTTAAGTGAAAGTTGGTTTTATTAAATGCT
GCCGGATGTGGTAGCACATGCCTTTGGTCCCAGTACTCTGGAGGCTGAGGCAGGTGAATTTCTGAATTTGAAGA
CAACCTGGTCTACAAAGTAGGACAGGCAGTGCTGTGTAGAGAGACCCTGTCTAAAAAGAAAAGAAAGAAAAA
GAAAAGCTACATCTTTGCTATTTTTCTGTTCCAAAATATTTTGCTTTGACAGCTTATTTTTCTTATTAATACTACTACT
GTTATAAATGTAATTGATTTTTTTTTTTTTCTCTTTCAGCAAATTGAAGAATTTTCTGATGTGAATGAAGGAGAGA
AAGAAGTGATGAAGCTGTGGAACCTCCATGTCATGAAGCATGGGTAGAGTGTCTGTTCCCTTCCTTCCTCCTCCT
GCTGCTTCGCAGTCTATGAGTGTGCAGTTTGGGTTTGCCTTTTGTTAGTTATTTTATGTGTGTGAGTGTTGTGCTT
GCATGCCTGTATGTGTGCTTTCTGTGTGCCTAGTGGCTCCAAAGGACACTGCTAAGTTGCCTCGTGGGTGCTACC
CAGGATTTCTACAAAAAAAATTGCTCTTAATCACTGAGACATCTGTCTGGTACCCAACTCCCTTTTGCCTCAATGC
TAAAATTAAGTGGGCAAGGCCATTTGTGGCTCACTATTATCATTATCATCTGTTATTTTTAGTATGTGTTGATACACA
CATGGTGTATTGTTCATGTGGAGATCTTTGGGAATCAGTTATCTCTTGTAGGTTCGAAGAGCATGGCACACATGG
ACTGAGCCTTCTTGTTACCCCTTGAAAAAACAAATAGTTTTTGTTTTTGGGGGATGGGGTCTTTCAACATTGACC
TGGCTGTCCTGGGTCTCAATTTGTAAGCCAGGCAACCCTCAAACTCATAAAGATTTGCCGGTCTCAGCTTCCCAA

GTACTGGGATAAAAGATATATACCACATACCATCAAAGATCATTTTTTATATGGTGCCTTGCAAAGATTTAAGGGA
GTGTGGTAATGAAGAATTGCCTGTTAGAATCTTATTTAAACTTAATTTAGATGAATATTCTAAATATTACCCTCATCC
AAAAGTATTAAATGTATGAATTAGCTAATGATTTTTAAAGAAAGAACTCCATGATTTTAATGGGCCTTGAGATTGT
CTAAAGTATTTATATATATTGTGTTTGGTTTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
GTGTGTGTGTTTGTGTTTTGGAGCTGGAGTTACCTGAGCTTATAATCCTCCCCATATGTGCTGGGAACCAAACTTA
GGTCCTCCATAGGAGCAACAAATGATCTTAACCACGTAGTCATCTCTTTTCCCCCTCACCACATCCTCCTTACTCAG
CATTCTAAAAAGCTACAACGATGGGAATGTGGCACCATCCTTGATTTCTTGATTTCTTTCTCCTTTATATTGCCAGT
GCATACAAAGATATGTGATGTACTTAAAGGTTATGAAAGTCACATAGTGAGCGTTAGCCCCACAATCCTGATTGCC
TCAGATGAAGCCATGAAACCTACGGAAACTTAAGGGAGTTAAGTAACTCCACAAGATGACCTGGTGTGCAGATG
CACATGCACAATACTAAAAATAAACTTTACAAAACAAGTGATGGAAGAGTGGACAAATGATTCAGTGGTTAAGA
GCCAAGCATTAAGGTTCAATTCCCATCTTTCACAGTAGTTCATTCCTGTCTGTCATTCCAGGCACACATGTGGTATG
TTAATGCATGTGCAGGCAAAAAATTCATATACATATATTATACATTCATAGGGATTGGATTAAATGTTTGCCTCCTAC
CCCCTGATATGCCCATTTAAATGTAATCAACGTTTTAAAAGTAGATTGCTTACCTACAATGTATAGAGTAGTATTCCT
CACATCCCAGAATTCATGACTTTAGTCAGGTCTCAGTCTGACAGCTCTTACGGTTCCTTTATTGAGGCTCCTATCA
GATCTTAATATTAGTTACTGGCTATTAAGTAACTTGCTCGGACTTGTTTGTCATGTTACACAGTGCTTATCTCTTGTT
GTTTTCCCAAAGAATTTGTATCATTAATGCTTTGTTTTTCTTGAATAGATTTATTGCTGACAATCAAATGAATCATGC
CTGTATGCTGTTTGTAGAAAATTATGGACAGAAAATAATTAAGAAGAATTTATGTCGAAACTTCATGCTTCATCTAG
TCAGCATGCATGACTTTAATCTTATTAGCATAATGTCAATAGATAAAGCTGTTACCAAGCTCCGAGAAATGCAGCA
AAAACTAGAAAAAGGAGAATCTGCGACCCCTTCAAATGAAGAAATAGCTGAGGAACAAAATGGAACAGCAAAT
GGATTCAGTGAAACTAACTCAAAAGAGAAAGCTTTGGAAACTGACGGTGTCTCAGGGGTTCCAAAACAGAGCA
AGAAACAAAAACTCTGAGAACTTGCCCCATGTTTTGAACAGACACTGAAGTTGCTTCTAGGGAATTCAGCCTCT
AGGAAGAGTTTTGGTTTTAGGTTGTTTGGCTTTTAATCATGGATTGGGAACAGGCAGTGTTCGATGATGTCATTG
ATTTCAGCACGGAGGTTCTGTGGGTCTGCTTGGCTGCTTCTCCTCACGTGCTTATCAACTTTAGTGATGTCCTCAA
TTTGGTTTTAGCCTGAAAAGCAGTTTTTCAAATAGTTAATTTTTTCTTAGCTATGACACACATCTTATTAAATATATT
GGGTTAATCTAGAAATTTCACACCTAAATTTTAATGCTTATTTCATTTGTGACTTTTTCTGCTTTGTAATTATGAGAC
ATTTTCTGGGAAAGGGATGTTGGGATGTTATGCTGTCTTAGAGATGGAGAATTTTTGTGAAATTGTTACTTACATT
GCCACTTTCCCCCAAACGTTGACCCTTGATTCAGAAATCATGCATCTGGGATGAGAAGTTACAAAGCAAGTTCTG
CATCAGTTGTGTTACAAGTTCAAAACAGCACCAGTTGGTCTCCTGTCGGAGGCAGTGTGACTGCCTTCCATGCA
GCCATGCAGTGCCGTCCCGTGCGCACTGAGGGAGCTCGCTGTTCCTTTTCAAGTGAATGGTTTTAGTGCTTGTTT
TCCCAGTTTAGGTTTTTACTTGAACATGTTTTTAGTTTTTCCTTTTAATTAGGTAACCCCATGGGAAATTGTTCTGT
GCACGTCTTTTGCACTAGGATGGTAAAGCAAGAGAAACAGTTGGAGATTCAGAAGATGCCACTGTGGGGAGG
GTGTCTCTGAGTGTAAACCAGAAGATGTCACACCTTGTTTCCTTTGTGACATCCTTCTTGATTAGAATATCCATACA
GATAAGCTGACTTGAATTGTTGTGAGCAATTTTCCCTGTGTTCTGTGTTTTATGCACATATTCGTGGTTGGGTTTTC
TCCAACAGAAAGTGGTTTCACTACTGGCACGGATAGCTTTTTATTCCAGCTCCAAGCACTGTGGTTGAATAACAT
CACCTCAATTTTTTATTATCCTTTAAAGATATTGCATTTTCATATTCTTTATTTATAAAGGATCAATGCTGCTGTAAAT
ACTGGTATTTTTAATGTTTTAATTTCATTCCACCACCATCAGATGCAGTTCCCTGTTTTGTTTGGTTAAGGGACATA
AGCTTTCTCATGGTGTCTTCAGAGATTTATAAGTGTAAATACTGATTTGGCTGGTCTTTATGATGTGTTTAACTGTG
AGGCTATTTAAATAGTGTGGATGTGACTTGTCATCCAGTATTAAGTTCTTAGTTACTGGTTTTTGTGTTAAAAAAAA
ATAAGAAAGAGGGAAGCTGCAGTTTTCGTTGTAGGCTCCCTAGCTGGTAAACTCTCCTCACGAGTTCACTGAAC
TCTGATTTTTGCCTCTGGGTAGTGGGTTCTGAGCATTTCTCCTGGGCTTTAATTTGCTAAAGCTGTGCACATATGT
AAAAATCAAAAAAATAGATTATTTTAGGGAAGATGTAGGTGTAGAATTATTGCTTATGTCATTTCTTAAAGCAGTT
ATGCTCTTAATGCTTAAAAGAAGGCTAGCATTGTTTGCACAAAAAATTGGTGATTTCCCTCCCCTGAACAGTAATG
AAATTACTTCTGTTGAGTAAACTTTTTATGTCATCTTATAATAAAAGCTAAAAATGCCCTTTGGTTCTATTTATAAAA
AAAAAAAAGCTTTTCTATATGTACCCTTGAAAACAGATTTTGAAGAAATCATGTAAGATGATAAAGCATTTGAATG
GTACAATAGATGTAAAAAAATTCAGTTTAAAAGAAACGTTTGTTTTTACATTAAATGTTTATTTGAAATCAAATGAT
TTTGTACATAAAGTTCAATAATATAAAGCTGTCTTCTGCTTTTCTTCA','11','1','79883932','79924949',',Chromatin regulator,Chromosome,Isopeptide bond,Metal-binding,Nucleus,Phosphoprotein,Reference proteome,Repressor,Transcription,Transcription regulation,Ubl conjugation,Zinc,Zinc-finger','VEFS

(VRN2-EMF2-FIS2-SU(Z)12)
family','MAPQKHGGGGGGGSGPSAGSGGGGFGGSAAAVAAAASGGKSGGGGCGGGGSYSASSSSAAAAAAAA
GAAVLPVKKPKMEHVQADHELFLQAFEKPTQIYRFLRTRNLIAPIFLHRTLTYMSHRNSRTSIKRKTFKVDDMLSKVE
KMKGEQESHSLSAHLQLTFTGFFHKNDKPSQNSENEQNSVTLEVLLVKVCHKKRKDVSCPIRQVPTGKKQVPLNPDL
NQTKPGNFPSLAVSSNEFEPSNSHMVKSYSLLFRVTRPGRREFNGMINGETNENIDVSEELPARRKRNREDGEKTFV
AQMTVFDKNRRLQLLDGEYEVAMQEMEECPISKKRATWETILDGKRLPPFETFSQGPTLQFTLRWTGETNDKSTAP
VAKPLATRNSESLHQENKPGSVKPAQTIAVKETLTTELQTRKEKDNSNESRQKLRIFYQFLYNNNTRQQTEARDDLHC
PWCTLNCRKLYSLLKHLKLCHSRFIFNYVYHPKGARIDVSINECYDGSYAGNPQDIHRQPGFAFSRNGPVKRTPITHIL
VCRPKRTKASMSEFLESEDGEVEQQRTYSSGHNRLYFHSDTCLPLRPQEMEVDSEDEKDPEWLREKTITQIEEFSDV
NEGEKEVMKLWNLHVMKHGFIADNQMNHACMLFVENYGQKIIKKNLCRNFMLHLVSMHDFNLISIMSIDKAVTK
LREMQQKLEKGESATPSNEEIAEEQNGTANGFSETNSKEKALETDGVSGVPKQSKKQKL','741','83026','FUNCTI
ON: Polycomb group (PcG) protein. Component of the PRC2/EED-EZH2 complex, which methylates \'Lys-9\' (H3K9me) and \'Lys-27\' (H3K27me) of histone H3, leading to transcriptional repression of the affected target gene. The PRC2/EED-EZH2 complex may also serve as a recruiting platform for DNA methyltransferases, thereby linking two epigenetic repression systems (By similarity). Genes repressed by the PRC2/EED-EZH2 complex include HOXA7, HOXB6 and HOXC8. {ECO:0000250|UniProtKB:Q15022, ECO:0000269|PubMed:15385962, ECO:0000269|PubMed:15516932, ECO:0000269|PubMed:17339329}.','Chain (1); Compositional bias (1); Cross-link (6); Modified residue (4); Region (5); Zinc finger (1)','SUBUNIT: Component of the PRC2 complex, which consists of the core subunits EED, EZH1 or EZH2, SUZ12, and RBBP4, and various combinations of accessory subunits including AEBP2, JARID2, PHF19, MTF2 and EPOP (PubMed:19026780, PubMed:20144788). Within the complex, interacts (via C2H2 zinc finger domain) with JARID2 and EPOP; JARID2 and EPOP compete for SUZ12 binding (By similarity). Also interacts with AEBP2 and PHF19 (By similarity). Forms a monomeric PRC2.2 (class 2) complex consisting of at least SUZ12, RBBP4, AEBP2 and JARID2 (By similarity). Forms a dimeric PRC2.1 (class 1, PRC-PCL) complex consisting of at least SUZ12, RBBP4, and PHF19 or MTF2; PHF19 and MTF2 stabilize the dimeric structure which enhances PRC2 interaction with chromatin (By similarity). The minimum components required for methyltransferase activity of the PRC2/EZH2 complex are EED, EZH2 and SUZ12 (By similarity). The PRC2 complex may also interact with DNMT1, DNMT3A, DNMT3B and PHF1 via the EZH2 subunit and with SIRT1 via the SUZ12 subunit. Interacts with WDR77 (PubMed:16712789). Interacts with histone H1. Interacts with CDYL (By similarity). Interacts with BMAL1 (PubMed:23970558). Interacts with EZHIP (via C-terminal region) (By similarity). Interacts with ARMC12 (By similarity). {ECO:0000250|UniProtKB:Q15022, ECO:0000269|PubMed:16712789, ECO:0000269|PubMed:19026780, ECO:0000269|PubMed:20144788, ECO:0000269|PubMed:23970558}.','DEVELOPMENTAL STAGE: Expression increases in prostate during prostate tumor development. {ECO:0000269|PubMed:15684044}.','TISSUE SPECIFICITY: Expressed in embryonic stem cells. {ECO:0000269|PubMed:22226355}.','SUBCELLULAR LOCATION: Nucleus {ECO:0000269|PubMed:16415857}. Chromosome {ECO:0000269|PubMed:16415857}. Note=Localizes to the inactive X chromosome in trophoblast stem cells.','MOD_RES 20; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q15022\"; MOD_RES 543; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q15022\"; MOD_RES 548; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 585; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"','PTM: Sumoylated, probably by PIAS2. {ECO:0000250|UniProtKB:Q15022}.','Ezh2,Eed,Jarid2,Suz12,Kdm5a,Ezh1,Mtf2,Htt,Phf19,Foxp3,E130012A19Rik,Asxl2,Brca1,Elf5,Ehmt2,A430105I19Rik,Gdap1,Pcnt,AU022751'),('3','ENSMUSG00000032333','A0A0B4J1F1','Stoml1','protein_coding','Stomatin-like 1','UPI00000E8CB9','NP_081218.3;','','213233;','10090.ENSMUSP00000034883;','GO:0005886;

GO:0006869; GO:0008200; GO:0031410; GO:0031902; GO:0045121; GO:0060395; GO:1901586; GO:1990830','cytoplasmic vesicle [GO:0031410]; late endosome membrane [GO:0031902]; membrane raft [GO:0045121]; plasma membrane [GO:0005886]; ion channel inhibitor activity [GO:0008200]; cellular response to leukemia inhibitory factor [GO:1990830]; lipid transport [GO:0006869]; negative regulation of acid-sensing ion channel activity [GO:1901586]; SMAD protein signal transduction [GO:0060395]','Gene','stomatin-like 1 [Source:MGI Symbol;Acc:MGI:1916356]','Mus musculus',10090,'GGAGTAAAGCCGGAAGCAGTGGGAACGAGGAGGGGCGGAGCTGCCACAGGCTGGGCA
GGGCAGTCTCCCAGCAGAGGATCGGGGCGTGTCCCGGTTAGAAGTCATGCTTGGAAGGTCTGGCTACCGGGCA
CTGCCCTTAGGGGATTTTGATCGTTTCCAGCAGTCGAGCTTCGGCTTTCTGGGTTCGCAGAAGGGCTGCTTGTC
CCCAGAGCCGGGCAGCGTGGGGCCGGGGGCCGGTGAGTGGCTACCCAGCACCGCGGACAGAGGGGCACCCC
AAGACCTGTACTCTCTGCCTCTAGGAGGAAGGAGAGTGAAGGGGATAGGATATGAAGTGGGTGCCAGACAAG
GTGTGGGGATGCTACCACCGATTTGTTCTCCCTACGGCACCAGCTGTAGCTTTGGAAGCCGCGCAGCCCCATCTT
CCCTAATCTTAGCCCATCCCGTTACTATTTCCAGGATAGCCCATCATGCATAGAAAGAAAACAGAGCCCTAGGCAG
AGGGAGCCATAACCCACAAGGCATTTGTAGAGAAATGGAAAAAGAGTCGCCCTAGGGTAGCAGCGCAGGGAG
CAGGAGTCTCCTGTGTCCTGGTGAAGATGCACAGAACAGAAAGCTGGGCCTGCAAGCTGCCTGGCTTGTTTGC
TTTGGCTTCCTCTCTCCAAAGCCTGACTGTCCTTGGAGTATTCTGGTCCTCTGTGGTTCTCCTGTATTGACGGTGC
ATTGAAAGCTTTGGCAATGCTGAACGAATCCTCCATTTTCTGCCCCGTTCTTTTTTGTTGTTGTTGTTTTTGTTTGT
TTGTGGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGAGACAGGGTTTCTCTGTATAGCCCTGGCTCTCCTGGA
ACTCACTTTGTAGACCAGGCTGGCCTTGAACTCAGAAATCTGCCTGCCTCTGCCTCCCAAGTGCTGCGATTAAAA
GCGTGCACCACCACGCCCGGCTCTTCTGCCCGGTTCTTAGGATTCCTCCTTCCCTGAAGAGGTCAGGAATTAGTT
TATGACTTAGACTGTCCTGCAGGCAGGGGCTTCTTGAAGGATAGAACAGACGTCTCTTGTCACCTTCCTGTCTAG
GGCTGGGGAGGAGAGAACAGATAGCAAGCTCATCCCCAGATTCTGGGCCTGTTTGCTCAACACCCATTCAGGAT
TCTTAGTTCTTCCTGCCAAAAGGCTTGAATTGAAGTACACTATAGATATAGATAGATAGATAGATAGATATAGATATA
GATATAGATATAGTTCTTTCAGGGCATTAAAGTGGGAATAAATACTAAACTAGCACTTTAGTCCCACTGTGACTGTT
ACTTGTGAGCATTAGTTTTATCCTTAGTAGCTGAAGCCTTTCCTCTGTAATGACCCCTTGAAAGCATACTTGTGGT
GTGGCCAGTAGAATGTGTTAACACCAGCAGTGTCCACTCCACCCAGCATGAGTGCTCTCTATTCCAGGTTTGGGT
GGGCGGTACTCATTAGGCAAGGGCTTGTTGGTCCATGCTATGTCCAGCAATGAGAAATCGAATGGATCATGTTCT
CAGATTCTGTGGCTCTCACCTGGGAGAGAAAAGTCTCCTGTAGGGTGTTGTACCGGTTAGTTATGGTGGAGGTC
CCTAACTCGCTATGGGGAGCTTTTGGGGCAGAACACAGGCAAAACATACACATGGCCCACTGTACTCTGGGACA
CGGTGCCTGAAATTGTCCTGCCAGGCCCAGCTGGTGTTCTGTGGTTGCTTCTGCTCTTTTGCCCCCAGACGCGCC
GGAGAGCTGGCCCTCCTGTCTCTGCCATGGCCTCGTCAGTGTCCTGGGGTTCTTGCTGCTGCTGCTCACCTTCCC
CATTTCCGGCTGGTTTGCTCTGAAGGTAGGGCTGGCTGGATGCTGTGGGGGAGTGGGGAGGCACAACGAAGG
TGTTGATGAGTGGATTCCCCGTATTTGGCCTCTAACTGCTATCACACCTCTAGGAAATAGGTAAGGCAAGGGTTG
TTCATTTTATAATGGCTCATCCTGGTTGTCAACTTGACATGCCTGTGAAGAGGGAACTTCAACTAAGGGATTGCTC
AGTCCTGTGGCCACGTCTTTGGGGGCATTTTGATTGCTTGATTAGTGTAGGAGGGCCTACCCCTACCCCCTGTGG
TGCAGAGAGTTGGGCCTGAGCTAGCTGAGCAAATGCACAGATGGTGCAGGTCAGGTGGGGGGGGGGGGGAT
GGGGGAGGTGGGGGGTGGTGGCACTAATCATCCTTCTTGTGGTCTCTGCTTCACTTCTGCCCCCAGTTTCCTGCT
TGAGTTTCTGCTTTAGTTTCTTCCCTCAGTGATAGTCTGTAACCTAGATGCCAAATAAACTCTTTTCTCCCCAGGTT
TCTTTTGATCATGATGTTTCTCCCAGTAACATGAGAAACTAGGGCAGTTCCCATCCTTCAGATGGATAAACTGAAG
CCCAGACTGAACCAACGGCATCTCGGGAGCCAGGAAGGAGCAGAAATTGTTTTCTAGGTCCTGGAATCTGGAC
ATATATATTCCTTTGCAAAATCATCCTCCCTTTGGCTCAGATCCAATCAAAAGAAAAGCACCCAGCATACCCAGCA
AGCATGGAATAATGAAACTCAGGTCTTGCTTTGCATAACGGTTGCTTAATAGGTAAGGGTGAAAGATACAGATGT
AGTTGAACAACACATCTGACTGCTTCAGGGTAGGTGAAGCCCAAGCAGGCTTTCCCCTTTGCATAGCCCTAGGC
AGTGAAGTCCCTAGAAAGCCTCTGTGTTTGTTGAGTCTAGAAAGGAGCGCTGAGGTGAAGCCAGGTCCTACCTC
TACAGTGCCACTGAAGCAAATGTCCTGTAACCAGGGATGTGAGACCTGGCCCCTCTTATCAAAGCGATCCAGGG
ATCTGATAGTAGTGAAACCTCAGGGCATTCCTTAGAGCAGCCTAGCCTTTTCCTCAGCCAATCCAAGAGCAAACA
GTTCTGTTGAATGAGTCATGTGTAGCTTCAGGCCCCAGAGGTGAAGTTTCCCTGATCAAGTCAGTACTTGTGGG

GACTAAGACATGGCTGGCCCATCACTGAGCTCTGTCTTCAGATCACGCCCCTTTCACTGACGGGCAAGTCTGTCT
CTGAGCTTGGTGTCTCTCATCTAAACACAGCTAAGTGTGTTAGTGTTCTTGTCACTGTGAGAGTCTAGAGAGTGA
GCTTGGTCTGGCTCTCAGCTTCACGAGTGTCAGCCTTTGGTGGCTTGAGCCAGTGTGTTCCATCAGAGCATCAG
AGTGGTGAGGGTATACCACAGGAAGTCCTTCACCTCATGGCAGAGGAAAAAAAAAAATAGGAAGTGGCCTGG
GTTGACTTCTGGCCTACACTACACACACCCACCGAAGGGCATTTGACTGGCTGAGTGGAGAGGGCAGACCTGG
CTAATGACATCAGCCAGCCAAGGCTGACCACTTCCAAACCCTTTCCTTTGCCGTCCTGACCAGATTGTGCCCACC
TATGAGAGGATGATTGTGTTTCGACTGGGCCGGATCCGTAACCCCCAGGGGCCTGGCATGGTTCTTCTCCTGCCC
TTTATTGACTCCTTCCAGAGGGTAGATTTGAGGACCCGAGCCTTCAACGTTCCTCCTTGCAAGGTGAGAGGCTTC
TCAGCTGCACTGCACAAAAGAAATGAGGCCTGTGCATAGTGAACTGTGGGCAGACCAGGGCACTGACCTGTGC
CTGGCTCTGCCTTCTTGGAGGTAACATTTTGCATTTGAGGAGCTGACTGACAGGTGGGGGGGGGAGGTGAATA
GTCTGGGTGTGTACGACCTCCCAGTAGCCTCCAGCCCTCTTAATGTTATCTCTATCATGGTCTTCTGAAACAGCTG
GCCTCTAAGGATGGGGCTGTGCTGTCGGTGGGAGCTGATGTCCAGTTCCGCATCTGGGACCCAGTGCTATCCGT
GATGGCTGTGAAGGACCTGAACACAGCTACTCGCATGACAGCCCACAACGCCATGACTAAGGCCCTGCTCAGAA
GGCCACTGCAGGAGATCCAGATGGAGAAGCTCAAGATCGGTGACCAGCTCCTGGTAGGTGGCTTCTCACAAGG
TGGGGCCCAGGGTCTGGCAGCAGGGCCTGGCTCTCTCTGCCAGGTCTCTTTGAATGAGGGCCAGATTAAGCTG
GGCCTTGGCTCACTACGTCTCAACACTGTAACCACCTGAAAAGAATCTAGGTGAGACCCCAAGTTGAAGAGCAG
AGGATGGCCTGGGTCATGCACATTTTGAGCATGTGTCTCTAGTGGAAACTCCTGGGTCGCTGCCTCTGACTGCTT
TGTTTTACACTACACTGCCACTGCAATCACCGCCCTGGGCCTTGAGCCCTCCACAGTTTCTGTTCTGGTGGGTGG
CAGGAACAGAGCCCTCTGAGTACAGCCAAATGCTTGGTATTCCTGTACATGTGGTTCGATTGGCTTTTTTTTCTTC
TTCTTCTCCTTCTCCTTGTTTGGAACAGAACAGAGACATGGGAACATTTGAGTCTTTTTCCTGTCCCTGCTCTGTG
TATGAGAAATTAGGTACACTGGAATTCATCTTTCCTGTGTGCTACACATGTGGTAGTATGTCCTGCCCATATCCAGC
TTGTGTTCTGTCTGCTGCATAGCCTAGCATTTATCCACCTGCAGCGAGCACCCGCCCTGAGCAGGGTTCAGCCCT
TAGCAGTGCTCCTCATAGCACAGTGGTTGTTTTGTTTTGTTGTTTTGTGGCAATGGCAGTTGGGGATGGAACCCC
AGGCTGTGAGCATCCTAGATTCTATCAGTGAGCCCTCTGGTCCCAGGCTGGCGATTTATGCCTTACGGAGTCCCT
GTACCTGCCCAGCGGCAGCTCAGCTTCCCATTTTCATTGTGAGAGGGCCCAAATTTGTCATTTTAGTAGAGGAGG
GGGACTGAGGCTCAGAAATTATTCCACTTGGTTCTGAGAACCATTCATGGGAAAGGACAGTGCTGGGCCAGAG
CCCAACATTGGCTCCTACCTTTAATCCAGTGTTAGCCAGTACAAGCTCAGGTAAGACAGTGCTACCAAATTTCCTT
CATACAAGCACAGCCCATTTTAACTCATCTTTAGGAAGATAAAAATGCGCCGGGCAATGGTGGTGCATACCTTTA
ATCCCAGCACTTGGGAGGCAGAGGCAGGCAGATATCTGAGTTTGAGGCCAGCCTGGTCTACAGAGTAAGTTTC
AGGACAGCCAGGGCTACACAGAGAAACCCTGTCTCAGATTTCCCCTCCACCACCACCCCCAAAAAGGAAGATAA
AATGGATTTTTTTTTTTTTTTGATAAAATGGATCTTAAATGAAGTTGTGTTGCTTTGGTGTGAAACGGTCAGTGA
GGAGAAAGTCCATCTAGGCTATGAGAGTCACCAGGGTCCGTTGCCAGGATGAGTTGGCTCCTGGTCCAACAGA
GCAGAAAGGAAATCTCGGGAGCTGTATTCTATTTTATATTCTCAGGACTTGAGCATCCCTAGCAGGCAATTCCCCT
CTTCCTCCCCAGTTGCATTCCAGCCTACAGCTTTTCGGCCCCCCACTGCTCCTCTGCGGGCTCCCCAGCCCTTGCT
CTGTGCTCTGCCTTACTTCTTCACTGTCAGAAGAGACTCCAGGCAGAGCTTTCATACCCTCTGCATCTCTATTTAAC
TGCGCTTCCTGCTTCCCTCCTGGGAGCTCTTCCCTGTGCCTGTGCCTGGTCCACCTCTCCCCCAGGGATCCCAAG
GAATCTCTCTACCTCCTCACTCAAGCTCTCACCCCTTCTCCTCTATCTTCCAGAAGGTTCTGGCCCTCTCCCTCCGA
TGTATGAGGTAGCTCTGCTGTCACCACAGTGTCCCCTGTCTGGTCTGAGCAGTGGGTGTTTCTCAGCCCCTCCTT
ACTTCAGTCTAGTAACAACATTCTACTTTGGCTCTCTCTGCCCCCTCCCTCCCTCCCTCCCAACCCTGCTTTGTCCA
GGTTTGTCCAGTCTCCAGGTTTCTGTCATTGGCCTTCCTATTTTTTGACAGTCCCCTGCCTCGGGAGAGTTCAGTC
CAGGGCACTCAGCAATACTGCTCTAGTCTGGTGCTTATGTACCCTGCTCCCCTCTATCCTTTGGAAACTTAGTAAAT
CGTCTTTACTAAACCAACAGTTTTAAAATAGCTGTTCCCCTTCCCTGTCCACCCCTGTGTGTCCTCTCCAGGTGAAT
GTCTAGAAGCCCATGCCAGGAGCCCGCCTTCCTCCACCCCTGTGCCATGCATACCCATGGCACAGCCTGTTGTTC
CCTTCTCCCGTGACTTTTTTTTTTTTAAAGATTTATTTATTTATTATATGTAAGTACACTGTAGCTGTCTTCAGATACT
CCAGAAGAGGGCGTCAGATCTTGTTACAGATGGTTGTGAGCCACCATGTGGTTGCTGGGATTTGAACTCCTGAC
CTTCGGGAGAGCAGTCGGGTGCTCTTACCCACTGAGCCATCTCACCAGCCCCTCCCGTGACTTTTACAAGAGTTT
TCAAGGCAGGCCTCCCTTGCTGCATCTGCCTCACCACACACCCTCTGTCCTCTGCCCTCTGCCCTCTGCCCTCTGC
CCAGTCCCTCCTCACTTCTTGCCTGCAGTGTGAAACCATTCCTCTACTCCCAACCTTCTCCAACACCGTCTCTACAC

AGCAGCCAGCAGGATCTCTCTCCAAAAGGGGAGTCTGCTTGGTTGGTCACCACCATGTCTATAGACTCCCCTCTG
GGGTTCCTTGTTAGAACAAACCCAGCTGAGCAGGAAGAGGCTCCCCGGAACCCTCAGTTCTCCCCAGTGCCCC
AATCCATACTTGAGAATCTAAGTAGAAAGTTCTAGAGCCTACTGTCTGGCATTTGCTGCGAAGGTTCCATTTCCTT
CTAATTAAGAGTTCCCACCTCCCTCCCTGACCCTGCACTCACCTAGCCAAATGGTCAGCGCTTCTTGCTGACTCCT
CAGCCGGAAGCTTCTCCAGCATGGATATGGGACCTCCGTGTCCATGTGTGGCTACAGTGAGTTGTCCGGAGAAG
ATGTTCAGGGGGGTGCTCTCCCCTCTTCCCTCACTGCCCTCAGCTGGAGATCAATGACGTGACCAGAGCTTGGG
GACTGGAGGTCGACCGTGTAGAGCTGGCAGTAGAGGCTGTGTTGCAGCCACCGCAAGACAGCCTGACTGTGCC
CAGCCTGGACAGCACCCTCCAACAGCTGGCCCTCCACTTGCTAGGGGGAAGTATGAACTCAGCGGTCGGACAT
GTTCCATCCCCAGGGCCAGGTAAGGAGTGTGGCATGCTCTTTTCTTCCAGCTTTTCTTAGCTGATACAGTCTATCC
CATGCCTAGAGCTGACCAGAGTGAGGGCTTAGAGAAGAGCCCAAGTGTGCAAGTGTGTAGAGGCCCTAGGTCG
CCTCTGTGAGAAGAAGCCACAGTCTTGGAAGGGTAGCTGGAAGGAGGGCTGTGTGTTCGACATGGGTTTGGG
CTGTTTGCTGGGAATCAAGAGGCAGCTTCTTGGGAGAAGGCAATTTCACAGAGGATGAAGGGCTGTAAGAAG
ACACTTCACAAAGGGATAGAGTGATCCCGACCTCATGCAGAGCACTGACCTAGTCTCTGTCACCTCCACCCCACT
CCCAACCCTGTTGGCCTCCTGTGTAGACACCTTGGAGATGATAAATGAAGTGGAACCTCCTGCCTCTCTTGCTGG
GGCCGGGCCTGAGCCCAGCCCGAAGCAGCCCGTGGCTGAGGGGCTCCTCACAGCCCTGCAACCCTTCCTGTCA
GAGGCACTGGTCAGCCAGGTTGGGGCCTGCTACCAGTTCAATGTCATCTTGCCCAGTGGCACCCAGAGTATCTA
CTTCCTGGACCTTACTACAGGTGTGGCTGTCCTCTCTGTCTTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTT
CCCTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCCTTCCCTTCC
CTTCCCCTTCCCTTCCTTTCCCTTCCCACTCAGGTTGCTTGTGCCCTCCCCCATGGTCTTTTTTTTTTTTTTAAGATT
TATTTATTATTATATCTAAGTACACTGTAGCTGTCTTCAGATGCACCAGAAGAGGACGTCAGATCTCATTACGGATG
GTTGTGAGCCACCATGTGGTTGCTGGGATTTGAACTCAGGACCTTCGGAAGAGTAGTCGGTGCTCTTAACACCG
ACTAAGACAGCTCTGTTTGATAGCCAGGAGCCCTCATTTACAGCAGGACCTGTCACATGCTGGGCTCTGCCCTGA
GCACACTACCTACTTGCCAGTGTGAACCTGTAAGGCAGGCCTAATATCTTTGTCATTCATAAATTTGCAAACAGAA
GCAACAAGCAGTGGCAGTCAGTTAGGCTTAAAGCCACTATAACCTGGCGCACCTACTGTGCCGGGGCATCCCTA
CATAGCATTCCCCTACTGATGCTGACACTACCTCTCAACAGGACAAGGCCGCGTGGGACATGGAGAGCCTGATG
GCATCCCTGACGTGGTGGTGGAGATGGCTGAAGCAGACTTGCAGGCCTTGTTGAGCAAAGAACTTCGGCCCTT
AGGGGCCTACATGAGTGGGCGGCTGAAGGTGAAGGGTGACCTGGCCGTGGTCATGAAGCTGGAGGCTGTACT
CAAGGCCTTGAAGTAGCCGTGTTGGTTGTCCATCAGACACCTAGCCCTGAACCTGGTGCCAACCCAGAGAAGCC
TCTTGGAATAGGAGGCGTTGGTTTGGGCCATGGAAAACTGAGGCCTGAAGATGTTTCAGTCCCAACGAGGAGC
CCGGGAGGCTGGGAGACATCTACTGCTGGTCACAGCTGAGTCGGGTGTACCACCCCTTAGCCTGTGGTAGTCCT
CTGGACAGGCCTTTGCTCGTTCAATCCCCAACAAATGCTTAGTGCTGAGTCGGAACACAGAGTGAAGACAGAG
AGCCTGGCCTGCCCTACCCAGCTGATAACCTGACCGACCGGAGAGACGAGAAGCCCAGAAGCTTCTGAATGGC
AGCATGTGAAGGGTCAAAGCACATGGATCATGGCTCTGACATTCAGGGAGATCACAGGGAAGGGAAGGTGAG
GAAGGGTGGCCCTCAAGAAAGGGTTACTGCAGCTGATCCAGGCGGCCCTGCCAGAACAGGCTGGGTGGGGA
GGGCATGTGATAGAACAATTTGCTTTTCTTATGGGTCTGCTCCTGAAGACACCGGGTCCTATCCTCTGGCTCCATC
CTGCATGTTTAAGGAGCTGGGCTCAGGGCAGCATGTGGGAGAGCCCTGCTGTTCCGTGCTTATAGAGGCTTGG
AGCCTCCAACAAATAAATGTGACATTTACGGTGTGGAA','9','1','58160447','58169803',',Membrane,Proteomics identification,Reference proteome,Transmembrane,Transmembrane helix','Band 7/mec-2 family','MLGRSGYRALPLGDFDRFQQSSFGFLGSQKGCLSPEPGSVGPGADAPESWPSCLCHGLVSVLGFLLLLLTF
PISGWFALKIVPTYERMIVFRLGRIRNPQGPGMVLLLPFIDSFQRVDLRTRAFNVPPCKLASKDGAVLSVGADVQFRI
WDPVLSVMAVKDLNTATRMTAHNAMTKALLRRPLQEIQMEKLKIGDQLLLEINDVTRAWGLEVDRVELAVEAVLQ
PPQDSLTVPSLDSTLQQLALHLLGGSMNSAVGHVPSPGPDTLEMINEVEPPASLAGAGPEPSPKQPVAEGLLTALQP
FLSEALVSQVGACYQFNVILPSGTQSIYFLDLTTGQGRVGHGEPDGIPDVVVEMAEADLQALLSKELRPLGAYMSGR
LKVKGDLAVVMKLEAVLKALK','399','42926','FUNCTION: May play a role in cholesterol transfer to late endosomes (By similarity). May play a role in modulating membrane acid-sensing ion channels. Can specifically inhibit proton-gated current of ASIC1 isoform 1. Can increase inactivation speed of ASIC3. May be involved in regulation of proton sensing in dorsal root ganglions (PubMed:24247984). {ECO:0000250|UniProtKB:Q9UBI4, ECO:0000269|PubMed:24247984}.','Chain (1); Domain (1);

Modified residue (1); Motif (1); Sequence conflict (3); Topological domain (1); Transmembrane (1)','SUBUNIT: Interacts with STOM; may redistribute STOM from the plasma membrane to late endosomes. {ECO:0000250|UniProtKB:Q9UBI4}.','','TISSUE SPECIFICITY: Expressed in dorsal root ganglion neurons. {ECO:0000269|PubMed:24247984}.','SUBCELLULAR LOCATION: Membrane {ECO:0000305}; Single-pass type III membrane protein {ECO:0000305}. Cytoplasmic vesicle {ECO:0000269|PubMed:24247984}. Cell membrane {ECO:0000269|PubMed:24247984}; Single-pass type III membrane protein {ECO:0000305}. Late endosome membrane {ECO:0000250|UniProtKB:Q9UBI4}. Membrane raft {ECO:0000250|UniProtKB:Q9UBI4}.','MOD_RES 28; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q9UBI4\"','','Asic1,Asic3'),('4','ENSMUSG00000036202','Q6PR54','Rif1','protein_coding','Telomere-associated protein RIF1','UPI000053E885','NP_780447.4 [Q6PR54-3];XP_006498240.1;XP_011237438.1 [Q6PR54-2];','','206234;','10090.ENSMUSP00000108313;','GO:0000122; GO:0000723; GO:0000781; GO:0000785; GO:0000793; GO:0001939; GO:0001940; GO:0005634; GO:0005654; GO:0005737; GO:0005886; GO:0006281; GO:0006974; GO:0007049; GO:0031509; GO:0031965; GO:0035019; GO:0035861; GO:0043247; GO:0045814; GO:0045830; GO:0051233; GO:0051574; GO:0140445; GO:1990830; GO:2000042; GO:2001034','chromatin [GO:0000785]; chromosome, telomeric region [GO:0000781]; chromosome, telomeric repeat region [GO:0140445]; condensed chromosome [GO:0000793]; cytoplasm [GO:0005737]; female pronucleus [GO:0001939]; male pronucleus [GO:0001940]; nuclear membrane [GO:0031965]; nucleoplasm [GO:0005654]; nucleus [GO:0005634]; plasma membrane [GO:0005886]; site of double-strand break [GO:0035861]; spindle midzone [GO:0051233]; cell cycle [GO:0007049]; cellular response to leukemia inhibitory factor [GO:1990830]; DNA damage response [GO:0006974]; DNA repair [GO:0006281]; negative regulation of double-strand break repair via homologous recombination [GO:2000042]; negative regulation of gene expression, epigenetic [GO:0045814]; negative regulation of transcription by RNA polymerase II [GO:0000122]; positive regulation of double-strand break repair via nonhomologous end joining [GO:2001034]; positive regulation of histone H3-K9 methylation [GO:0051574]; positive regulation of isotype switching [GO:0045830]; somatic stem cell population maintenance [GO:0035019]; subtelomeric heterochromatin formation [GO:0031509]; telomere maintenance [GO:0000723]; telomere maintenance in response to DNA damage [GO:0043247]','Gene','replication timing regulatory factor 1 [Source:MGI Symbol;Acc:MGI:1098622]','Mus musculus',10090,'CCGCCATCTTGGTCGTGGAGGAGCGGGCTGCACGCGTGAGTAAATAAGCGCGAGCCGGG
AGCGGACGGCGGGCCCCGGGGCGGCGAGCTGCGGAGCGGACTTCCCGCGTGGGGGGTGAGGAGCGGGAGG
CTCGGCTCGGCCCGGCCGGCGCCGCCTCTGCCCCCTCGCGGCCGTGCTGCCTGGGAAGCGGCGGCGGGAGCC
GGGCAGGCGGGAGGCCGGCCTGCGAGCGCGCGGCCCGGCGTGCAGGTGAGGGCGCCGCGCGGGCCGTGCC
ACCGGTTACTGGGTGTCTTCCGGCCTCGCTGCAGGGTGGCGGCCGACATGACGGCCCCAGGTCGCAGCCCCCT
GGAGCCGCTTCTGGAGACTTGGGAAGACCCCTCGGTGCCTCCGGGAGAGCAGACGGACGCCTACCTAACTCTG
ACCAGGTGAGGCGGGCCGGGGGGACGAGCCCGGGGCGGGAGCCGGGGCAGCCGTGGGGACCCGGCGGAC
GCGGGTAGTTCGGGGTGCACCGGGCCATTGCCTGCCGAGTGACGTTGCGGGGCGCAGCGGCGGCGTCCGAG
GGCTTCTTCGGGGACGAGCGGTTCTGTATTTTTTTGTCTGGCCCGCAGACGGGAAAGCCTTTAAAGAAAAGTTT
GGAGTCGAGAGGCGTTTGGAGAGCAGGGCTTTGCCCTGCGAACCTCGGACGCCGTGGGAAAGTTGGCGATCC
GGAGTTAGTGGGTTTAGTTAGGGTCTTTGGCTCAGGCTCGCTCCAGTGCTCATCCCCCGACCCCGGCCTCGAAC
TTGTGGTTCTGCCGGAGTGGTTGAGATTACAGGTGCGCGAGTCAGCAAACCGGCCCCAGAATTGGCTTAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAGCAGAGCCAGGAACCCCGTTTTGACTTATTTGAAAGGCTTTAGAAAAATTTCTGAATTTT
GTTAAACTTTCGTATTTTCTGAGTTAGAAAACATGATTAGGGAAAGGGATTCCCACTTTCTTTTCTCATGTAAAAA
TTACAAAAAAAGAAAAGAAAAAATACGTTTTCGAGGCCAAAAAGCTTTGAGGCAAGTTACCGCTTATATGTGGT
CTAACTTAAAACATTTTTTCTCTATACCTTTAAACTTTTTAAAGAAAGAGGTTAATTCCAAGGGCTTGAAAGTCGT
CTTTAAAAACTTAAAACAAAAAGCCAGTTACGAGTTAGAGTGCCTGCGGCTCCAGGTGTTGGATGGCTCTGGAA

CTGGAGTTACAGGTGGTTGTGAGCCACGATAGGGGTGCTGGGATTGAACACCAGTCTTCTGCCAGAGCCTCTCT
GTGTTCTTACCCTGGATCATCTCTCCAGCCCTGAAAGTAATCCTTAAAGTGATGGCAATAACTTTTTGTTTGTTTGT
TTATGCTTTCGACTAAGCTTATGTTCTATTTCCTTTAAAGTCGTATGACTGGAGAAGAAGGAAAAGAAGTCATTGC
AGAAATCGAGAAAAACCTTTCTCGGCTGTACACGGTTTTAAAGGTCTGTGTTCCTTTCTTAATGACTTCGCACTG
CCTCAGTCTGAACCCACTAGACTGAGCCCTTTGAAATCTTTTCTTAGCCTTCCAAATCTGGGATTCCAGGAGCAA
CTCTGACTAGCTTTCTGATAAAATGGTTTTTCACTGTGGATGGAGCATCATTATCCAGTGCATTGTTAATGCCCTGA
ATACAAAATATCATCAGTTATATTGATGAGATTATTATCTCAAGTGATTATATATGGTTCATCAGGTGCTCTCAGTTAC
CTTATGTGTCCTCTCACTTCAGTTCATGTATGTACCACTAAGCTACATCCATAGACCAAGTCTGCTCTTTAAAGCCC
CACTTTGCAGGTTAGGAAATCGGTTCATTTGCCTAAAGTCTAAAGTGTCTAGGGTTGTCAGTTCAAAGCTTATGT
CTTATTAAAACAATAAGATCTGTGTTTTGGAAGGTCTGAGTAATTTGTCCTAAAATGGCAACTATCTTAGTCTTCCC
TTTCGATAGACAGTATTCATATTCATGCTTTTTTGTTTGTTTGTTTGTTTGGGGCAGAGGGATTTTTTCCAGTTTGG
GAACCAGGTAGCTTAGCTAGGTGACAATCCTGTCTCTGCCTTCCAATTGGGATTATAGGCTGGCACTGACATACC
CCACAGTACGTGTTATTTATTTTTATTTACATTAATTTTTGCTAATTTTGCTTTTTGGAACACTTTAAAAAATTAGTTA
ACTTGTTTTCCTTGTTTAATTGTAATAGTTAATATCGGACTGAGTGTATTCTTAGCCTCATCTGGCCACTTAGTGAC
GTCAGAACCTGCTATCAACACCTTTTAATACTCTTGTTTTTAGAATGAAAAGATTGAAGTGAATATCCCAGCCTTAT
TGAAATTGTTACTATTTTTTTTGACAGGGCCTCTAGCCCAGGCTGGCCTTGGACTTGTATATAGCTGAGGATGACC
CTGACCTGATCCTTCTGCCTCCCAAGTGCTGGGATCACAGGCACGTGCCACCACTTTGCATTTATGCCGTGCTGG
GGATTGAACCCAGGGCTTCATGCATGCTAGACAAGCACTGTACCCACCGAAGTACAACCCCAGTCCCAAACTTC
CTGAGCATTTTTTAAGACCCAAGAGAAAGTGCCTAATATATAGTATACAGCTTGCTTCCCTTTCCTAGTCTTAGAG
GAAGAAGGCATCACTCCATTCTAAAACTAGGGTGTCAGTTTTGCATTTGAGACTTTGCTTATTCCTTATAGAAGAA
CCATGTTGCCTCTGTTTCCTGTCTAATAATGTTAACATTTTTCATCTGTTGGCCTTCTCTTTGTTTTTGCATGGATATG
GGAGATGTCATTTGTCTTTTCTTAAAAATGGTCTTTCAGTTGATTTTTTTTTTTTTTTGGTTTATTTTTTATGTGTAT
GGGTATTTACCTGCATGTCTGTCTGTGTACCACATGTGTGCAGTGACCACAGAAACCAGAAGAGGGTGTCAGAA
CAGTAGAAATTGGAGGTAGACAGGTTGTGAGCTGTCCTGTGTGCACTGGGAACCAAACGTAGATAATCTGCAAG
AGGAACGCTATCTTAACTAGTCCCTTTCAGTTGGTCTTTTTCTAGTTTCCTCCTCCTCTGCGAAGCTTCCCTATCTT
TTTTTCAATTAATCCCCAAAGGTTGGCTGATTGGATAAAAACGCAATGATTTTGGGTTGCAACAGGCTTTTAACTC
TAGAAACTGTATTTGTCTGCTGTCAATGTACTTTGTTTTGTAGGCTCACATTTCCAGTCAGAACTCAGAACTGAGC
AGTGCTGCTTTGCAAGCCTTGGGATTTTGTTTATATAATCCCAGAATTACCTCAGGATTGTCAGGTAGGGAAACT
GATTAATATCTGTTGACTTTATAGTTTAAAACAGTTAAAGTACTGTTATCTATGGATAAATTGTTGCCTTCCCTCCTT
AAGGTATTAATTTGGGACATGTGTGACTACATTGAACGCAAGAGTCATATCTACCATGTGGGTTCTGGGGACTGG
ACTTACTAGGCTAGATGTCAAGGGCCTTTACTGGCTCAGTCTTTTTAGTAGAACACAGTAAATTGGAAGTTAATAT
CTCTCTGTCTGTCTGTCTGATTTATGATTGATGTGGCAGTCATACCCCCTAAGGAACTCATTGTTGAGATGAAGAG
TTCTTATATGATATTAATAAGTGTTATTTTGGAAGTGGTAGTAAAGTATAGTAGTGCTACTAAGTACTGTTAACTAGT
ACTATTGTTCTGTAGTTTGCAATTGTAAAAGAAACCTACAAGATCACTATTAGAGGAACTGAGGGGTAGGTAGTA
AGGGGATATCATAAAGTTGTTACTCTTTCCTTCCCTCAGTAGAGTTGCAGTTTTTTCTTTTTTGTATAAAAGTCTCC
ATAATATCCTAAGATGACAATAGTTAATTGAGTATGATTAAAAAAAGGGTTTGCAGTTTGCAACTGTTTCCCCTTC
GGTCAGGATTGTTTACTTTTTGCAAGAAGTGATATTGATCAGCATCTCTGTAGGTTTTGTGATCATCTGCACGTTC
TGAACAGCTCCATCTACCTTTGTTACTTTTATTTTACTTTTGTAGTTGACATTTTAAAGATTTTAACTATACTACATAA
ATGAAATTAAAATGCTTGTTTTTCAGAGGCAAATATTCAAGAACTGCTTTTAACCTTGAATGGTATCATTAAGAGT
TCAGACAAAAATGTGTGTACCAGGGCACTGTGGGTAATATCCAAACAGACGTTTCCTGCTGAACTTGTTAGCAAA
ATGGTGAGTCTAGTTTTGGGACATCTGAATTATATGCCCAAAAGACAGTTGTGGCTCACCTGATTGGTATGCGTTT
TTGTCATTTAGGTATCCAGTATTATTGATTCATTGGAAGTGATACTAAGTAAAGGAGAGATACATTCTGCTGTTGTT
GATTTTGAAGCATTAAATGTTATTATAAGGTATGCAGTTGGTTCTTGTATACATTAGAATAATCAAGCTTTGGAACT
TTGGGGTTCATGTATTTAATGATGAGATAGATGTTAAGCAACAGGGCTGGCATTTGCTTCTAAGCCTGACAACCT
GAGTTGAATTCCTAAAGTCCGTATGAATAGGAAAGACACTTCCTGCTAGTTCTCTGACCTAAACACCATGAGTGT
GTAGATAGTCACACTGGTATGCATGCATACACACACAAATGTTTAAAACAGTAATATTTAAAAAACCAGAAGTGA
GGGCTCAGCAGTTAAGAACTTTGAACCTGAGTTCAATTCCCAGCAACCACATGGTGGCTCACAACCATCTATAAT
GAGATCTGATGCCCTCTTCTGGTGTGTCTGAAGACAGCTACAGTGTACTCATATAAATAAATAAAAAAAAAAACA

ACAGATGTGATTATCCTTTAGACCAAGTTAAGCAAGAGAAAGGTAACAAGATGGAACACTATCTGAGTTGGTTCT
AAAAACTGTAGGTTAAGACTTTCAAAATAAAACATACTCCTAAGTGAGCCTAGCCAGGAGCATCTTTGTACCTTA
CTCACGGACTTGCTGACAGCACAGTTTTGCTTAGTTTTAATTTTCAAAGGTTTCTTGCAGTTGTCCAACTGTTTAA
CTGTACTTTGATGCTGTGTCTGACTTATTTCTCTGTACACATGCGTGTATACATTCTCAAATAATTGGCTCATGTTAT
GCATATTTCTATCTGATGCTCATTTTCCTGTTAATTTATTTTGTAGTGTGAGAGATTTGAGCATAATAGGTAATAAAT
ACTCTACCACTAAGCTGTGCCCCAAACCATATGTCTTCAAAAAAAAGAAAAAGAAAAAAAAAATTGGAGACTGA
ATCTCATCCAATTGCCTAAGGTTGGAAATAAGCCTTTAAACCTTGTGATCTTAGCCTCTTGAACAGTTGGATTTATA
GATGTGCCTCACCTGCCCTTGCTTCTTGATAGTTTAGCTTGACCTCATCTTTTAAGTTTAATTTAGTCATTGGTTTCT
TCATTGTAGGCTAATTGAACAAGCCCCAGTTCAAATGGGAGAAGAGTCTGTGAGGTGGGCCAAATTGGTCATAC
CATTAGTTGTTCACTCAGCACAAAAAGTACATTTGCGGGGAGCCACTGCTCTAGAGATGGGGATGCCATTGCTG
CTTCAGAAACAACAAGAAATAGCCTTGATTACAGAGCACCTTATGACTACTGTAAGTGTTTCTTTTCTTTTGTGTG
TGGTATGAAATAAATAATACAGTGGGTTGGTGGGGGGTGCCTGACTGGCTCATGTTAAGGTGTCCTGAGAAATC
ACACTGCAACAGACCTGGTATAAGGGAGGTTTATTTGAGGGAAGAGAGGAGAGCCAGGATCTGGAGAAGAGG
TAGAGGCAGACAGATAGGATTAGAGAGAGCTAGGAGGGCAGAAAGGGGGAGAGAGAAGGGCCATCCAGGA
GCACTGGGACCAGAGGAAGGGTCAGAGGGAGGGAGAGGGAGGGCAAGGAGGGAGGAGGGAGGGTCCAG
GGAGCTAGGGAGCGAGAGCACTGTCAGTCATTTCTTTATGTGCCACCACCTGGAGATGGCAGCAGGTTGCTAA
GACTGCGGGAGGAGCCTAACAGAATCACCTCTAAGCCAACAGTAAGAGTTTGCTGAGTTCTACATTCAGGAATT
TCTACCTTGAGCATAAAATTCAGCCTAAATTCATCTCTGAGGAGTGGTAGACTGTTAGTTCAGCATGCACAAAGCC
TTGGGCACAAAACAAGAAACAAATGCAGAAAAGAATTGTTAGTTTAATCAAATTACTCATATAACAAATGAAACA
TTTTTGCTAAAGTTTAGATATTTTATCCCTTCTCTAATGAGTGAATAAAGAGGGGTTATATTTTGAAAAAGGAAGA
ATTATGTTGAATTCATTATCTCAGCAGATACACACTTAATGCTTATAAACTCATGTAATGCAGTTTCTGGCTACGGTT
TCAGGTCTTAAGTTTACCAGCTTATATTCTTGGCAATATTTACTGGACATCAGTTGTTTGGTTTTGTTGTTTTCATGT
GAATTGTTCTAAGAGCACTATGGCTACTGTGTAAAGTTGCCAAGTTTATATATGAGGCATATATAGTAACATATAAA
TGTTAAAATTAGAACCTTTTAGCAGTGATTGAAAGCCAGTGTAAGAACTGGCTGTGTGAATAATAATACTAGTGTC
AGCTCATTTTGGGGGAGAGAGTCATCATTGCAAAGGGCCCCTTTATGTATGTTTCTGACCCAGTTAGTATTCAGG
GGGTGCCGTGGGCAGCTCTTCTTCTGTAGAAAGGAATGAAAAAGTGCACTATCATATAGGAATAGGGCTTGAGG
ACTACTGTAAGCTTTTGTTTTGAGTAAGATCTCACTGTGCACTCCTCCATGGCCTAGAGTTCATTGTATAGACTAG
GTTGGCCTTGAACTCAGATTTTTTCTGCCTCCTGAGTCTGGGATTAAAGGTGCAAGCCACCAAGCCTGGTTTAAT
GTAGTGAGTTCCAGAGGACAGTCTTGTATTTCTCAGGCACTACCTTTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAG
AGGAATAAGACAGCTTCATTGGCCTGCTGGAACTTGTGAGACACCCAGAGTTTCTCTCTGTGTCACTGGCTGTCC
TGGAACTCTGTAGACCAAGCTGGTCTAGATTGAAGATCCACCCCAAGGTTCTTGCTTTCTCCACCTTTCCAGCTTT
GGGATTTCAAATTTTCACAACTGTGTCAGACTTTTTTTTAGACATGTGTTCTGGGAATCGAATTTAAGTTCTCATG
CTTTCGTAACTAGCACTTTACTGGCCATGAAGTTATTATTGGTGATGTGATTTATATGGTAAGCCACATGTTAGTTT
CTTGTTGCTGTGATGTGGTCCTTCAGGGAATAAACATAGACACAAAAAACAGCAGTCAAAAAACGTGATTACTTT
GGGCTTTAGTTTGGTCACTTTGGTTCCATGCATTTTATGTCATGACCTCGGCATTGTGTTAGGAGTGGAGTGTATG
GTAGAGTAATATGTCATCTCATAGATGACAGCACACACATGTAATCCCAGAACTTGGGAAGCATCTCCATGAGTTG
AAGGCCAGCTTGTCTTTCATAATAAGTAACAGGTCATCCATAGCTGACCTCATCTTAAAAAATATTCAGGGACTAA
AAATAAGTTTACTAGAGGCATAATTGGAGTTAGCCAGGGCAAGATGCTCTTCATAGACTCCTCCACTACTTTCTCA
AATAGGTCAGTTTTTATACTAATGTGCTTTCTCCACATAGGCCAATGTATATATTAGCTAAAATGTTTTTTTTAATTTC
CTATTAAAATTTATTATTGTATGTGTGATTGTGAATGCCAGGTTATACACGCTTTCATGCATGTGGGATCAGAGGAC
AACTTTTATTTTTGGAGACAGTCTTAATATGGAACTCACTGTGTAGACCAGACTTGGATCAGATCAGCCTGCCTCT
GCCTCCTGAGTGATGGGATTCAAGGCACATATCACCGTGCCCAGTAAGAGGGCAAATTGAGAGTCAGTAGTTAA
TGTAGGTCTGGGTATCTTTTGTTGATAGGCCCTCAGGGGCACTGAGCCATATCAGAGGCTCTTGAGCTTTTAGAC
ATCTGTTACTATGAAGCTGTTAAGAGTATCAGTATGAGAAGATTGTTATGGTATCATTTGAATTGTAGTTAATGATG
GGCCTGAAGTTTTTAGGGGAAAGTATACTGGTAAGAAAAATGTGACCTGACTTGATGGGCATCTGGATGGTCAG
TTGAGCGTTAAACTTACTGGTAGAGCTAAGTGCTTTCTTTTTCATGTATGAAAAGGTCTTAGACTTGGAGAGTGG
ATGTTTTGCCTTTTAAAGTATTTGATAAATGTTTTACTTTTGTTCCCAGAAATTAATCTCAGAACTCCAAAAACTATT
TAAGAATAAAAATGAGACTTATGTGTTAAAACTATGGCCTTTGTTTGTCAAACTTCTTGGAAAGGTAAGTGAATTA

CTACCTTACCTTGTTGAATTATCTTGGAAAGGAGAGTGAATTAGTTGGTATTTTCATAATTTGAACATGCCAGAATA
TTTACTTTTTAGTGTGTCCTGCGTAAGGTTCTGTGGAACTTACCACTCAGCACATAGCTCAAGCACAGCCCTGCA
ATTTGCATCAATCCTCCTGTATCTGCCTACCAAATTCTGGGATCGTAGATGTGAACCACTAGGCCTAGTTTATGCAT
GCTTACATGCTCATATGTACATGCATGTGGAGGCCACCTCAGGTGTTGCTCATTAGGTGCCATCTGCCCTTTCATTT
CTTTACTACATTTATTTGTATGACTATGTGTGAGATGTGATATCCATCAGGACTCCTTGGTGTGGGGGTGGGGTTC
ACTCTTCCACTGTGGGGTTCCCTGCAGTTGACCCAGGTTGAGGATCCACCAGTGTCTGTGCTGGGAGTAAAGCA
TCTGCCACTGTCTGCCCAGCTTAGACCTTTGAGGTAGAGTCCTTACAGTCCTGTGTTCACTGAGTAGGCAGCCGT
TACTGCCATTTTAGCACTGCGATCACAAGTGCTTGCCTCTATTTCTGCCCTTAAAAATATATGAGTGTGTTTATTTTT
AAAAACTTATCTGCTTATTCACTTGCACATAGGTATGTAGATGTGTGTACAGAGGTCATGGCAACTTTGTGAAGTT
TTTTCAAATACCACTAGAGATCAAACTCAGGTTTTCAGGCTTTTTTTGGGTGTGTGTGTGTGTGTTGTTTTTTGTT
ATTTATTTATTTAATTAATTTTGTACAGAGTTTCTCTGTAACAGCCCTGGCTATACTGGAACTCCCTCTGTAGATCAG
GCCTGTCTTTGCCTCTGCCTCCTGAGTTCTGGGATTAAAGTGGTACACAGTAACTGCTCAGCCATGTTTTAGGCTT
TTTGTATGGCTAAGCAAAACCTTTTGTAGTCCCGAGCCATATCACTGGCCCTTTTGCCTAGTTTGTTGTTTTGAGA
CATAGCCTTACTATGTAATCATGAGTTACATGTAGGCCAGACTGACTTTGAAGGCCAGTTGTCTGCCTCGGACTCT
TACTTGCTTATGTTTTTAATTAACTAGTTTCTGAGGATTGTTGAACTTGGGTCCTTAATAATGAATAGCAAGTACTT
TATTGAACAAGTTATCTGTTTTCCTAGACCCTCAGCTTGTTTATCTTGCTTAATATATCTTTATTACTCCTGCTATAGG
TTTTTGTTTGTAAGTAATGTGTGGCTTTTGTTTACTGGTTAGATTTTGAATTTCCAAGAACATAATAGTAAATGAAT
AAATAACTTTCTGATGCCTTTTCTCCTTTCTTAGACCTTGCACCGAAGTGGGAGTTTCATCAACTCTTTGTTACAG
CTGGAAGAACTGGGCTTCCGTAGTGGAACACCCATGATTAAAAAAATCGCTTTCATTGCTTGGAAAAGCTTAATA
GATAATTTTGCTTTAAACCCAGGTATGTAAATAGTCCTTTCTTTCAGCATTTATTTTTGTAAGTTTAATCGTGTTTGT
GTGCTGGGTGTATTGTGTGTGACGAGGGGAAAGAGCATCTGGCCGTGATAAGAGGGATAATGGATACTTTGTG
GAGTCCATGTCTTTTGCCATTATTGCATGGGTTCTGGGAATGAAGCTTAACATCATCAGAGTTAAACATCTGCAAG
CCTGAGACATCTTGCTGTGGTCATGTTTCCCTTTTTTGAGGCAGGTTCTAAGAATGTAGCTGAGGCTGGTATTGA
ACTAAGTAGGTAGCCCAAACTAATCAAATTTTTAATTTAGCATTTACTGTTCTGATTTTTTTTGGGCTTTATATCGAA
ACGTTCTTATTAACCTTAAGGGAACAAACATATAGGTTTAAGAGACATTGAAAATTGCTAATATATGACTTACCCTA
AGTTATTTCAGAAGTTGAACAAAATGAAAACCTATTTATTTGTGGCTATCTATCTACTCTGAGTTAAATGTCATATGT
GTCTCTTTACAGTCACTACAGTAGGTCTGATTTTATGACTACTTTGGAAAACCTGATTTATCAGGAGCAATACAAA
CAATAGTTGAAAAGGAACAGTGATAGCCATGGAATGAAAATTTCAATAACTTAGTTTTCTCCTCATAGCTCTAGAA
ATGTGCTCCAAACTGGATTCCTTTAGACTTGTCTTCACCTCAGCATAATAATGCTCAGATGGAGTATTTGACGTGT
GTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTACACGTACGTATGTATATATGTATATATATATGTGTGTGT
GTGTATGTGTGTATATATATATTCATATATATACATGTATACATATGTATATATATGAAAATAGCCAAAACATTAATATAG
ATATGTAACAGGCTAAGTGAAGTTAAGCCTTATATTATAGGTTGAATATTATAGATTAGAGGAGGCGCACTCCTCTA
ATCCCTGTTCTTAGGAGGTGGAATCAGGTAGATTCTGGATCCTGAGGCCAGCCTGATCTACACTGATCTACATAGT
GAGCTCTCCAGGATCTACAGACAAAACAAACCTAGCTAGGAGATAGCTTAGTTTAATCCTAGGTTTGATTGGTAG
TGTGTGTTTGTATCTTTGTTGCATAACATCTAGACTTCCTATAGAAGTGGTAATGGCATTTATAAAGGGGACATACA
CCATTAAACACTGTCTTTGCTGATGTATACGATGTGTGAGCAAAGATTGTATCTTAGTTTTCTGTACCTAAGTCAAG
AACACATCTAGTAAAAATATTTTTTTTTTTAAAGAATTGGCTTTGAGGGGCTGGAGAGAGATGGGCTAGTGGTTA
AGAGTGCCTGTTGCTATTCCAGAAGACACACCCATATTGGGAGGCTTACAGCTGCTTGCATAATTCCAGCTCTTCT
GGGTTCCCAAACATACACACATACACATAAAAATGAAAGCAAATCTCCAGAATTAGCAAATAAACAAAACAAGAC
AAATACAACATCGAGTTTCACTTTTGTGTTGAAGTCTAACAGTCATTAACGTAGGGAACAAGGCTGAGTGTAGCT
TTCTAAAAAAAAAATTAGATGGCACTAGTGGTAATGGTGCTCATGTATGTTTGTATGTTTGTTGGTTTGTTTTTCG
GGACAGGTTTTATTTGTGTATCTTTGGCTGTTCTGGAACTCTGTAGACCAGGCTGGTCTCAAACTCAGAGATCTA
CTTGCTTCTGCCTCAGATTAAAGGTGTGGGTCACCAGTGCCTGGCCATTAGTTGATTTTTAAAATAGCCTTTGTTT
TTATAATGTAAAAATATGCCTCTTTTTGTTGTTGTTGTTTTGAGGCAAAATCTTAACGTTGACCATGTTGTTGGCCT
CCTGAATCGATCCTCTTGCCAGGCCCCATGTCCTGCTGGGCATGAGCCACTATGGTTCTTTGCCTCTATTTCTTTTA
GGAAATTGGAACATCCTTGGCTTGAATCCACTAAATGGGAGTAGCATCCCTTCAGTTGTAACAGCCTGAAATATT
GTAGATATTGCCAGATGGTCACACTCTTGGTGGGAATAGTAACCCTTTTATGTTACACTGTATCTAATACTGCAGTT
TCTATTCTGGTTTTGGCCCAGTTATACTGGAGTTTGTCAAAGTGAGAAGTTTATTCTTACCTTTTTTGCTACAGTAG

TCTTTAACTTGTGTCATATTTTCTTTTAAGATATACTTTGTAGTGCAAAAAGACTGAAGTTGTTAATGCAACCCTTG
AGTTCCATCCATGTGAGAACAGAAACTTTAGCATTAACAAAACTAGAAGTCTGGTGGTATTTACTGATGAGACTT
GGACCTCAGCTCCCTGCCAATTTTGAACAGGTAATATCAGAATTATTGACTATTAACTTGAATATTTATGGTGCTAT
TTGTTTGTTTTTATTTGTGATAGGGTCTCACTATATAGCTCTACCTGGACTGGAACTCCCTCTGGATATTCTGCTGG
CCTCAAATTCATATATACCTCCTCTGCTTCCTGAGTGCTGAAATTAGGGGTATTCATCACCATGCCTGGCATGTGTC
CTTGAATCCTTACCAGTCTAATCTCAGTTTTTCTGGTTTGGTCATTATATATCAGTATTATGAAGGCCTTTTATGTTAT
AAGAACTTGAATATGTTTCAGAGTATTTTCCAGTGGCCTAATAAAATAGGGTATCATTTATAAACCTGTAATCATCA
TATGCTAACATACCTACTAGAGCATTTATTTTTTATTTTAAAATTTATCTCATTTTGTATGTTTTTGGGTATTTTGCGT
GCATGTCTGTCTGTCTGTGCACTGCTTCTGTGCCTGCCATTGCTGTCAAGAAGAGTTGACCCCTGGGACTGGAAT
GATGCTTGGGAGGTGCTATGTGGCCATTGGGAATCACACCCTGGACCTTTGGAACAGTAGCCAGTGCTCTGAGT
CCTGAGCTTTCTCTCCCCAGATACACTATAAAATGAACGTTAGTGTTTAGCAGTCAGTTAATTAACTAACATTAATG
TGCTATACCATAAAATAAAATAAAGATTTTCTCCTTTTTCTAGGTGACATAGTTAAGCAGTCATTTAAAATATTTACT
GACACTAAACACTAAATTTAATCTGATTCAAGCCTATTTTGTTTGACAATTTGTTGGTTTCTAATTAAAAAAACATT
AAAAGATAGATTTTTACTTATATATCTGTAGTGACTTGCTTTTTTTGGAAGGTGTATTTGTACTAGAGTCTTTGTTTA
CTATTGATGCCCTTTCATTGAGGCAGATTCCAACAATTTAAAACAGGTTGGCCTTGAACTTGAGGCCGTTTTTCTC
ATCGCTCTCTTGAGTTACTGGCATTATATGAGTCCCACCATATTGATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGAGACTTAGCC
TCATGTTGTTCAGGGCTAGGACTTGCTTTGTAGCCAAGAATAGCCTTCTGATCCTCCTGCCTTCATCTCCTAAATGC
TGGATTATAGGTGTACAGGAATCAAAACCAGAACTTATGCACATGTCAATTGAGCTACATCCTCAGCCATACTATTC
TTGTTTGGAAGTTCTGGAGGACCCTGTGTATACTAACTAGGAGAGCTACCAGTGAGTTTTACCACTGGCCTTACT
TAGTTCCTATGTTTTAGATGGAAGCCTTCCAAGTTTGACATAACATAATTGAAAATGGACATAAAATAAATCATAAT
GAAATCCTCATTCTGCCACAAGATCTTAAAAGTCTAATCTAGTTGTCTAATTTATTAGTTGGGAGAGCATAGTGAAT
AGATGAGACTGGTAGCGGATGATTTTAGAAGTAGGCTTTAAACTGTCTTGATATGTTCTAATGTGACTTCACAAAA
GCTATGTATTGCTTAGCGGTGAGTATGCTTAATGGTGCCCCTCTGTGAGTTTATTTTTTGGTGTAGATGTGGGTTG
TATTTTGTATTGTTTGCATTTTCAAGATGGGGTTCTATAGCCTGGCTGGCCTTGAAATCAGAGATTGCTTGCCTCT
GCCATTGCCTCTTCACCATGGGCTTAATTTGTAACATCAGAGAAGAATTAAAAAACTTAAATCAGCTAGGCATGGT
AGTGCACAACTAGCACTTGGGAGGCAGAGGCAGGTGGGTCTCTGAGTTTGAGGCCAGCCTGATCTACAAATTG
AGCTCCAGGATAGCTGTGAGCCAGGCCTACACAGAGACCCCTACACCCCATCCTCAAACAAAAGAAGGGCTGG
GGATTCAGCTAAATTGACTGGATCCTTGCTTAACATGCCTGGTAGCCTAGAGTCAAACTTCTGAACCAGGAAAAT
GGGAATGTACTGGAGTGTAACCCTAGTACTGGAGAAGCAGAGGAAAAAATAGCCGGGCGTGCTGGCGGCACC
CAGGTGGATTTCTGAGATCAAGGCCAGCCTGGTCTACAGAATGAGTTCCAGGACAGCCAGGGCTACACAGAGA
AACCCTGTCTCGACAAAACCAAAAACCAAACAACCAACCAAACAAAAAGAATTATAATTATGCTCAGTCATTTTG
GCTATATGTTGAATTCAAGGACAGCTTGGGTTGCAGAAAAACCTGTTGGGGGAAAATGTACAGTAAAGACAGG
AGTAGCATGTGAAACTCAGAATTTATTTGCGAAAACTAATGTATACGGTTTTGCCTGAAAACTAACCAACACATAG
ATAACAACTCAGGCAAGGGCTGGAGAGGTGGCTAAGCGGTTAAGAACACTAACTGTTCTTCTGAAGGTCCAGA
GTTCTGATCCCAGAAACCACATGGTTGCTCACAACCATCCATAATGAAATCTGATGCCCTCTTCTGGTGTGTCTGA
AAACAGCTACAGTGTACTTACATATAATAAATAAATCTTTAAAAAAATAATTCAAGCAAATGTAAGTGTAGAAAATT
TATCCAGCATTTATTTGCTTTTGGTTTTTTGTTTGCTTTTGATTTTGTTTGTTATGAGACCAAGTCTTGCTGTGTAGT
CTTGGCTGTCTAGGAACTCTGCCTCCTGAATGCTAGTATTTAAAGCATATGCCTATCCTTACAAGGCTTTCATTTTA
GTTTTTAATGCATGGAATAACCAATAAAATTTAATACAGGTTGAACACTTACTGTCGTGTTTTATATTTTTCTAGAAT
TTAGGACTCTTCTTCAAAAGAATTTTTTTCAGACTTAATTATTTTAAGAGTATAAGTGTTGTACCTGCATATTATGTC
AGTATGTCCTATGCTCTTACCTGGTGCTCATGAAGGTCAGGAGAGGTCATTGAGTCTCCTGGAACTAGATGGCTG
AGCTATCATAAGTTCGGGGAATTGAACCCATATCTGCAAGAATAACAAATGTTCCTTTTTTTTTCTAAGATTTTTCT
ATCTCCAGATCTTGGGATCTTGGGATATTTGGATATAAGGAATAGGACTAACGTTTCACCATAAAATTTGTTTTATA
TATAGAGTTGTATAAGGTAGTTTTATTTTGCTACCTCTTCTGTGAGACTGGTCATGTTTAGGATAAAAAAAACTTCA
AGTAGATCTTAGGGGTGGAGAGATTGCTCAGTGGCTGAGAGAACACAGGCTGCTTTTCCAGAGGACCTGGGTT
TAATTACCAGCACCCACGTGGCAGTTCATAACTGTCTGTAACCCCAGTTCCAGGGGACATCCTCACATTAATTAAT
ACACATAAAATAAAAACTTATCAGGACTTAAAATTTTAAGTTGGCTTGCTGTGTGCCTGGAGAAGTTGCTTCTGA
ATAAGAATACATATCTTGTAAAGCTTTTACACACTTGACAATGAAATGATTGCTGTTTTGCCTTTTCATCTGTTAGG

TGTGCGTGCCACTGATTCAGAGTACAATAAGTGTTGATAGTATTCCTTCACCTCAAGGCAATTCATCTCGAGGGTC
TGCTTCTCCAGGCTTAAGTCCACTGACTCCGGGACATAAAGGTGAGAGATGTTTTTGGAAAAGTCTTTGAAGGG
TGGTCACAGGCCTCTGGAGATGAGATTCTTTAAGCAAAAGTTTTTTACTGAGACAGGATCCCATATAACCTAGCT
TTGTTAGGGCTTGAGGTTAATCTTCATTTGGTAACCCTCTGCCTCTCAAGTATTGGGATCAGAGGACACGACGCT
AATATAGTCTTATCTATATTGCCTTTGTTACTGATAACTTTTGACTACATTATTGTGGGTGGTTGGGAAACATTTTTT
CTTTTCATTCTCTTTTTTTGCTTTTCACCTTGCTCTGTCATTAGGTGTCATGTAGCCCCAGCTAGGTTTTAATTTTTT
CCTATTTGTGGCAATGGTTTACTGTGTAGCCCAGACTTGAATTTGAACTCTTTGTTTTTGAGACATGGTTTCACTAT
GTAGTCCTGGTTAGCCTAGAACCCACTAGGCTGACCACACTGGCCTTGAACTGACAGGAATCCTGCCTCTAAATG
CTGGGATTGCAAATGGGTACAACCAAGCCCAGCTTTTTTCATGATACTGTGCTTGTATGGAAAAAAATAGGTCTT
TAAAGATGTTTTCCACTTAAATAAATTGCATCTCTGCATTGGAAAGCAATTATTTGCCATTACTTTATTTTAGTGGCT
TGTTAATAATTTCAAGGTTTGTATTAATGCTTGAGAAATTTACATCATGTTTTTAAATGTATAGTATCTTGATTGGAA
ATAAAACTTGAATAATTTGGTCTTTCTCTCTTAAAGGTGCTTCTCCTTATGGAAGTCCCCGTGGGAACCTGAGTTC
AAATACAGGTGGAATGGCTGCAATCCCTTCTATTCAGCTTTTGGGACTGGAAATGATGCTTCATTTTTTGTTGGGC
CCAGAAGTTTTGAGTTTTGCCAAGCAACACAAGATTGTATTGAGTTTAGGTATTTGATTTTGAAATAATTTCATGT
GTTTGAAACATTCCAAAACATAACTGTTGAATGGAAGAGAGGCTGCAGTTTCACTGAGGCTCACTAGTAATGAT
GGTCTCGTATTTCAAATGAGCGCGTAAATACTCCGTTTTTTTCCTTTTTGTTGTTTGTTTGTTTTTTTAAATTTTTCC
TTGAGATAGGGTTTTTCTGTATAACAGCCCTTGCTAGCCTAAAACACAAAGAGATCCACCTGCCTCTGCCTCCCAA
GTTTTGGAATTAAAGGATTAAAGTGCATGAGTCATTACGACTGGCTGAATTTCAATCTTTTAATGAAAAATATTTT
TAGACATTTAAGAACGGGTGTGTGTGTGGGTGTGGGTGGGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTG
TGTGTGTGTGTGTGGGTGTGGGTGTGTGTGTGTGTGAAATTTGCTTTATAAATCTGACCGCATTTGCTTTTCCATT
TTAGAGCCACTGGAACACCCGCTAATCAGCAGCCCTTCTTTCTTCTCCAAGTATGCGCATACACTTATCACTGCTG
TTCATGATAGCTTTGTCTCAGTTGGAAAGGATGCCTCAGGTAAATCTGGGGAATTTTTAGAATTCAAAAGTGTTT
ATTTTTTAAGTATTTATCTTGTTTGCTTGTGCATGTGTGTGGTCATACATGTATATGTCAGAGGACCACTTTTTGAG
ACTCAAGTTCTCTACCAGGTACATCTTCCAATCGAATTTAGGCTATCAGGATTAAAAGCAGGTACCTTTACCCATT
GAGCCATCTTATCAGCCACCAAAAGTGGGCTTTGAAGGAAGCTCAAATTGTAAATATTTGTTTGGTATTAGCTCAT
TGGCCAGATTGTGCACCAAAAAATTTGTTGTTGTTTTTTTGTTTGTTTGTTTTGTTTTGTTTTTTGATATAACTTGT
ATTACACCATTAGAAATGAGATTGGAGTGGAGTGGCTGACAGCATGCGGGAGGCAGAAGCAGGCCAATGTCTG
ATAATTGATGCCTATTCCAGGTATTCAAAGCTGCCTAGGAAAAGAAAGAAGTTAGTTGTATAAAGAGATAAATAAT
ACATAGTTTTATAAGTGACTAGTAGAACTTTGACTCAAGCCTAGAATTTACATCTTCAGTCTTTGCATTCAAGTTTG
TGCTCAGGGCCCAATAAAAGAAATGTAAAGCCTTGTATGGTGGCTTACCTTTGTGAGATAGGATTGAGGCAGCC
CTGGACAGCAGAATGAGACCTTGTTTTCAAATAGACACGAGTAAGGTAGCAAACCATCCCAGCTCTGCAGACGT
TGAGGCATGGGGCAGTGATGTGAGGCTGACACGATATCCAGATCTAGAGCTTGCCACTCAAAAATAAGTAGATA
AAAGTTACTTAGCTGCTTGGAAAATGAAACCGTTTGATCCATTATATACATGTATGTGTCCATTTATTCATTGTCATG
CGACATGTGGAGGACAGAGGACAACTTTTAGAACTTAGTTCTCTCTACTATGTGGGGGTCTCAGGATTGAACTCT
GTTTATCAGACCTGGCAGTAAGTGCCTGAGGAGCCATTTCCTTGGTTCTTTTTATTCTGTAGTAAATAAAAGGGTA
GGTGTGGGTGTTGGTATGGGTGGGGGGAGTGGTGGACTTGGGGGAAACTTGCATCCTTTGGAGAAAGCATCT
TGGGCTATGTAGCTCTGCTGGCATGGAATGTCCAGCAGTCCTCTTGTCCTTGCCCCTTAAGTGCAGGGGATATAA
ATATCACCAAGCATGGATATGGTGCTTTTCTTTCTGCAAAAGTGGTGTGGATACAACATTAAAAGTTTAAAAAAAT
CCTACAGAAGGAAAAAAAGAAAAGTGAGAAAAGTAGAAACATTTATTCTTTGTTACATGGTTGGCCTGCTGTTA
CCATGGTACGTTTAGTCCTTTTTTGGTTTTTTGAGACAAGGTTTCTCTGTGAGCCCTGGTTATCCTGGACCTCACT
CTGTAGACCAGGCTGGCCTTGAACTTAGAAATCTCCCAAGTGCTGGGATTAAAGGTGTATGCCACCACTACCCG
GCGTCCTTCTTAAAAATTTTAATTTCTTTAAAGAAACATTGAAATGGTGGCTTTATAAATAGCATAAGGAAATAATA
TTCATTATTAATAAATTAGCTTTCAGGTTGTTATTTCTTTAGTATGAGGAACTGGAGAAAAGTGTTGATTTTTAAGA
GTTACTTTATGTGTATGATTATTGTCTGCATGTATGTATGTGTACTCAAGGAAGTCATAGGAAGGCATCATGTTCATT
GGAACTGGAGTTACAAATCAGGTACTAGAAACTGAACACTGTGTGTATTTCCTTGACAGATGCAGTAGTCAGTGC
TATCTGGAAGGAGCTAATTAGCTTGGTGAAGTCAGTTACTGAAGCAGGTAAGCACTGTCACAGTGGTCCATGAC
CTTCACACAGCACAAGTTCAGTGCTTGGCTGCAAAGGGTTCACTTAGTGGGGGTTGTTGCTTTGTAAAACAATC
TTTATAGCTCTTTAGTAGACAATAGTCTCCTAAAAAACATGTTTAGAATCATCTTTCCTTTTATTCTTTGATAGGAAA

CAGAAAAGAAAAATCAGGTTCTGAAGTTTTGACCCTTCTACTAAAATCTTTGGAAAACATAGTGAAGTCAGAAG
TATTTCCTGTATCAAAAACACTGGTAAATATGTTTGTAAATCACCTCAAAGTCTTGAAGTTCAATTGATACTTGTTC
AGATGAGATTTGGCACAGGCCTTTTGACTTAACAGTTTATTGTTAGTTCCATTCAAATGTCATTTGAAATCTACATA
GTAAACAGTTGTAGCAGCAGCAGCAGGTATAGTCACTGCAGTGTGGTTAAAGGGATCAGCCTTTCACCAAAAAA
TGGAATCCAACTTGAATTAAACATATTCTAATGTCCAATTAGAGTGCAAGGTAACAGTAGCACACTGTTATTGACT
TTATATTAAATGAAATAGTTTCTATTTAAGTAGTAGGAATGGAAAAAAGAAATTGTATGTGATTTTTATAATATAGTG
AACAAATGACAATTTTAACTTCTGAGTCTTACTTGCCTTTTCAGACTGCCATTTAAACAACACTGCTGAGTAGTGC
AGTAGATGGCAGCCAGGGCTGTGGAGGATTCGGTGGATTCATTGCTTTCTTGGTTCGTGGGTTATAAAGACAAT
TGCAGTTGTTTTAAAGAGTTCAATCTGGACAAGGCTCAAATAAATGCTGTCAACTTCAGAGTATTTTCAAAACAA
CTGGTTTGCTTTTACTAAGAACTATTATGACACTTAACACAGTGTGTAGTTGACATCACTGCAAGTGGGGGAAGT
TGTTTGGAGAACAGCTAAAGGAGGTGCAAGCATCTCTGCATTTGTAACCTGAGAGTTAATTTGTAGTTAACAAGC
TATTGAAATGTTTGTTTCTAGGCCTGTTATAGTAAATACGTAATTGTAGAATTTCTCAAAACAATGTAAAAGAAAGT
GTCAAGATTCATTTATAGAAGAATGGTTAAATTATGGATATGTGCCCATAGAGCTTTCTTCTCATAGTAATACAAAA
CTGGTAATAAGGTAGAAGTCTATTTTCTGTATTTTTGAACTTTTAAAATAATGTGAGTATATATATACATACGTATATA
TGTGTATATATATATTTTAAATGTACTGTAGTGAACTATGAGTAATGGTTACGTCTAGAAAATTGCCAAAAACATAGA
TGACATTGTAAGATTTTTACGGTGTAACAAGTTTTCAGGTTTTTATGGCTAACTACTGTAAAATATTTATTTCTTAG
GTTCTCATGGAAATTACAGTTAAAGGACTTCCTCCGAAAGTACTAGGTTCACCAGCATATCAGGTTGCTAATATGG
ATATTCTTAATGCAAGTATCTTAAATGTAATGTAGTGATATGACAAAGATTGGCAAAACAAAAAAATTCTTTTAGAT
TTCTTAAAAAATACTTAACTGTATCTGGTTGTTAAGTTAAAAAATTTGTATGCAAAATTTAAGGCAGTGCTATGCCA
ATAGGTAGATGGAGTTTTTTTTTTTTTTTCCTGGATTGAATAGTAGATTCCAGAAAGAAAGTTTTTTGTTTGTTT
GTATGGCATAATATTACTGGCTACTGCTAAAATGCTTGAAAGCTTAACAATATTAGCTTGATACCGTGACAAATTGT
AGGTGAGTGTGTTAGTTGTGTTTTGTTTGTAACAGCTGAAGCCTCACCACCTGTGATTTCTCACAGAAGGCCTGT
GATCCAGAGCATAGAGATATATTTGATTTTTTTAAAATATGTTTATTTACTATTCATTTTACTTTTAAGTGTGTCTTGT
GTATGAATGCAGTACTTGCAGAGACCAGGAGAAGACATCATACTCTCCTGCTCCTGGAGCTAGAGTTAAACAGG
AGTTTGTGAGCCACTTTGGGTATGAGAACTGAAGCCTGGTCCATCCTTTATAAGAACAGAACACTCTTAGCCACT
GGACCATTTTTAAAAGAAAATTTTAAGACCATTTGTAGTTGGCCTAACTCTGTGCTGTAGATCAGGTTTGCTTCTA
AAATCTCAAACTCTCATATCTCCCTGTCTCAGCGTCCTAAGTGCTATCATATCTTGCTTGTTTTGTTTGTTTTAAAGA
TCGGGTCTCTAGCCCACGCTGGTCTTGAACTCAAGACTGTTGCTACCTCAACCTACTGGGTGTTTTGATTACAAG
TGTGTGCCACTATGCCTGGCATTGTGTGTGGTTTTTAGAAATAAACTTGTCATCATACCCTATAAATAATGCTAAAA
AAAGATAACCTATGCCAAAATAAATCACGTTGAGCGACTGCAGAAAACAGTTCTTTTTGTTCAGGATTATAACTTT
GTTTCCTTCCCTTTGCAGGGAACTCCAGCATTGTTTTTAATCCAGTTAATTTTCAACAACAATCTTTTAGAATGTG
GTGTAGAAGATGAGAAGTAAGTCTGTACCTTGTTCTTTATTTTAAATCCAGTCATGGTCTCTTAAGTCTCAGGATG
GCCTGGGATTGCTATGTAAAGAAGCTAATAAGAATTTATTCTCTGCTCCCCACTTTCTAACTTCTAGCATAACAGAT
GTGTGTTACTATGCCCTTTTTGTTTGTTTTTTGGTGTTTTTATTTGGACCATGTCTGTATCCCTAACCTTGCTGTGTA
GACCAGCTTGGTGTACAGCCATGCCTGTCCTTGAACAAAGAGGTCTGCCTACTTTTCTGGGATTAAAGTTTATGT
CACTAATCCCAGTTCCATTCCTGATTGTGTGTGCATGTACGCACGTGCGCTCTACTTTTTCATGAACAATGATTGCA
TCCAATGAGATTATTTCTTTTTTCTTTTTTCCCTGAAGACAGGTTTTCTTTGTAGCTCTGGCTGTCCTGGAACTGAC
TTTAGACCAGGCTGGCCTTGAACTCAGAGATTTACCTGCTGCCTTCTCTGTCTAGTTAGTGCTGGGATTAGAGGC
CTGTGCCACCACTGACTGGCGAATGAGATTCTTTTTATTGTATTTCACAAGTTTGTTTTAAAATTTTTTTTCCTATTT
AGAGATGTTTTCACTGTATACAACCCAGGCTGTCCTTAAACTTGTGGCAGTTCTGTCTCTACCTTCAGAGTGCTAG
ATTACAGATGAAAAGGTCAATTGCACATTTTGTGTTTTGTGTTGTGGCTTTGAAGCTCAGGCCAGTCTCACTCTA
GAACTTTTGTCAGAGTCCCAGGTGCTGGGTTTACAGGTGCTTGACACCAGGCCTGTGCCACCTAATATTCTTTTT
TAAAAGAGTTTATGTGCGTGAGTGTTTGGCCAGCTTGTATGTCTGTCCCATGTGGATGCGTGGAGGCCAGAAGA
GAGGGTATCAAATCCTTTGGATCTGTGAGTCATGGTTGGTGACAATGTAGGTCCTAGGAACTGAACCCAGATCCT
CTGGGAAAACAAGTCCTCTTCTTAACCATTGTGTCGTAATAAATTTTAAGTCATGTGTTAGAGGCTGGGGGATAA
ATAATAAAACTGACTTAAAAATTTATCATTTCTTGTGTACACCTGTTAGAGTTTTGTTAATAATTCATAGGATGAAAT
GGCCATTCTGATGCACACTGTTCATATATTTTAGGTTTTTTCTCAATCTAGAAACACTTGTAGGCTGTGTACTTTCT
GGTCCAACATCACCACTGGCTTTTAGTGATTCTGTTCTAACTGTGATTAATCAGAATGCAAAGCAGTTGGTAAACA

AGGAGCATCTCTGGAGAATGTGGAGTATGATAGTCAGTCCACTGACTGATGTGATTCACCAGGTAGGACACATCT
GCCATGACTCCCCTCACCCTAGTCTGGACTACTATTTATTTATAAAGGATGCTATGTAGCTCAGGCTGGTCTTCTGT
TTGCCACAGTCCTGCTGCTGCTCACTCAGTGCTAGGTGGTAGTAGGCTTGTGCTATGCTAGTTCTAGTCCCCATTC
CCCCCCTATTTTGGAAAGAGCATAAGTATGAATTTAAATAAAAATTAATAATTAATTACTATTTTTTTAATAACTACAT
GTACTTAATGATTGATTAGTGTATTCCATTTTTCATAGTGATAGGAACTAGTTCCAAACACTTCCTTACCCTTTAATA
GTGCCAATAATACCTGCCTTTATATGATAATGGTCTGTCAGTATCTTACTGTGTAGCCTACACTGGTCTCCCATTTCC
TGTGATTTTTTTTTTTCCCCCATCTTTCCAGTATTTGAATCATTTGAATACTTCTGTTGTTCCCTACCTGGTACAGTT
CCAGTATAACAAAAACAGTTTTGTTTTCCCCTTGAAACAGTCTTAATCTGTAGCAAAGCTGGCTTCATGTCCTAGC
TTCCCAAAGTTGGTCTTCAACAGCTTGTGTGCTTCCCACATCTGATCTGTTGTTACATATATGCAGAGTCCAACCAT
GGGGCTTCATTTATCCTTCCTGTCAAGAGTTGAGGGTTTTTTACATTTAAGTGTTTGTAGGTTTATAGGTAGATAT
GGAACACAAAATAACTTCAATGGTTTTATTTTGGTATATTTCGATTGCTTTGCGGACAGACATAGTTCAGATTTCTT
TGGGTATTCTTTAGGTTGATGACATGGGATGAAAACTCCACAGATGAGTTTTATAAAAGTCGGCTTCTTTAGCTAG
CACTTTCCTATAATCCTAACCCTAGCTCTGCTGTGGTGGCACATACCTTTGAGTTTGAGGCCAGCCTGGTCTATAG
AGCAACCAGGGCTACACAGAGAAACCCTGTCTGAAAAAAAACAAATGAATCCTCACCTTAAATGGTGGTCGAG
GCCTTTTATGAGTCTACTGGTCTGACTAATGTTTTCAGGATTATTTGCGGTTCTGTGTGTTTTGAGATGCCTGCCTT
TATAGTGGTGTTCCCCTGGTACTCACTGTAGCCCAGGTTGGCCTCTGACTCTTAGCAGCCCTACTTCAGCATTCCA
GATGCTGTAATTGCTGCTGTAAGCTTTAACTTCTATCTTAGGAATTTATATCTCTCTTGCTTGCTTTGTTCTGAGAAC
AAAATTTAGATGAACCAGTTGGCAAAAAACAAGAGAAGTTTTTGTTTGTATTTCAAGACAGGGTTTTTCTTTGTA
GCCCTCTCTGGCTGTCTTGAAACCTGATCTGTAGGTCAGATTGGCCTAGAATTAGGAGATCTGCTTGTCTCTCCCT
CCTGAATGCTGGGATTAAAGTACTGTGTCACCAGTGATCACTGAGAATTATGTTTTTCCCCCCTTTTAAATGAATT
GTTTTATGTTAAGTGCTAGAGTCAAGCACTCAGCATTAAGTACATCTCCAGATAATAACTGGGATGTAATTCTAGCT
CTAATAATAAATAGGAATCTATGTTGTCAGAATTCCGAAGACTAGAAGTCTGTTTTTCTATTTCGGAGCTTTCTGCT
CAGATAATAGAGGTAGCCAGCAATCCATGACCTTGAGTTGTGTCACCACCATTTCCAGCTGTCTTCCCATGGTAGT
CAGAATGCCAAATGTTGAGTTCGAGATCAGCATACTTGAGTATGAGTATGACATCTTGATTTTGCATAGGTGTTTA
TTTTCATTTCTGGTATCTAGGGCTAGAAGTGCAATGTCTAGAATATGTTCTAGTAGAATACTGCTTTGTTATATATGA
GTTATATTATTATGTAGGATCAGAATTAGTAATTTGTTTAACTTTATATTTTTTTGTTTCAGACCAATGAAGTGAATC
AAGGCGATGCCTTAGAACATAATTTTAGTGCCATCTATGGTGCATTGACTTTACCAATAAACCATATTTTTTCAGCT
CAGACATTTCCCACGGTAAGAATATGCAATGATTGTGTAATGGTTTTTGCCTTTCTGGAAATACTGCCATTGTGTAT
GGTTAGTACCAACCTTGATTTTTCTTGAATTTGTGTTTGTGGGGTGGAGATAGATAAGAGAAGACTGGAATGAG
GATTTGGGTTTTGGCCTTCTTTGACTTTTGATCTTTGGTAATTAATGGTGCTCTTCATATAGAACATAGTAGATTGT
TGTAACAGGTCCCTCTGACAAGTGAAGTGTGTCACTTTTCATAGACTTAAGAGATGTGTTCATCCTGCTATACAGG
TGGTATGGTGTCAATTGTCAAATTTATTTATTTTTCTTATTAGGGTACCATGAAAGCTTTACTTAAAACTTGGTCAG
AATTGTATAGAGCATTTACTCGCTGTGCTTCTTTGGTGGCAACAGCAGAAGAGAATCTGTGCTGTGAAGAACTTT
CTTCTAAAATAATGTGCAGTTTGGAAGATGAAGTCCTTTCAGTGAGTCGCCCCCCCCCCACCTTTTTTAAAAATTG
GAGATAGACGGTTTATTGACACTTCTGTATGAGATAAGCACAAGTCTTAATAACCTTGGAATGCCTCTTTCTCTTA
ATGCTAATCCTAGTCTAAGCTTTTCTTAACAGTACCTTCCTTGTGCTACATAGAGCTCAGCTTTCATGCAGCCTAGT
TGCCAGTTGTTGAGAAGCACATTGCTGAGTGTGTAACTAGGAAGTACTTATGACCATGTATTTGTAGCATAAACA
GTAAAAATATTATTTGTGTGTCTTGACTGTAGTACTGTGGCTGTAGTAAAGTTTTCTAAGTATAATATTAAATTTCTT
CCTAGGATTTGCTATTCTTGGACAGGATCTCTCATATTATTATTGTAATGGTTGATTGTATCGACTTTTCACCATATAA
TAAGAAATACCAGCCAAAAATCAAATGTAAGTATTGTCTTTACCTTTGTTAATATGGTATTTCATAGCTGAAATTTC
AGGGAAAATTCTTACAGCTGGCTTTTCTTAGTTTACTTTATAAACTTACCAGATTATTTTGCTAATTAAGCAAATTT
TCAATGTAGAGAAATACTGTTAGAATTGTCTACACATCTTTTGGTTAGATTCTCCAATGACAGTTATGGCTGGGCG
CACTCCTAAATTCTGGCAGTTGGCTTGGAGGTTGGCCTCCATTCCAGGGCTAGGATCGGGTAGTGAATGAGTAA
TGGGTCAGTCTTGGTTGGCTACATAACCGGACTCAATCTCACAGGCACAAAACCCCAAGCTTGTTTTTGTTTTAG
TATATTTTCCAAGGCATAGGTTTTTTTTTTTTTCTTTCATTCTTTTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTG
TGTTTGTGTGTGTGTGTATGTGTGTGTCTGTGTGTGTCTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTTTGTGTGTGTGTGTATGT
GTGTGTCTGTGTGTGTCTGTGTGTGTGTGTGTGTGTATGTGTGTGTCTGTGTGTGTGTGTGTGTGTATGTGTGT
GTCTGTGTGTGTGTGTGTGTGTATGTATGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTATGTGTGTGTGTGTGTGTCT

GTGTGTGTGTGTGTGTGTGTATGTGTGTGTCTGTGTGTGTGTGTAGGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTATGTGTGTGT
CTGTGTGTGTGTGTATGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTTTGTGTGTGTATGTGTGTGTGTGTGTCTGTGTGTGTGT
GTGTATGTGTGTGTCTGTGTGTGTCTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTATGTGTGTGTCTGTGTGTGTGTGT
GTGTGTGTGTGTATGTGTGTGTCTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTATGTATGTGTGTGTGTGTGTGTGTATGTGTGT
GTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTATGTGTGTGTCTGTGTGTGTGTGTGTGTCTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
GTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTTATGTTTTCTGTTTGAAAGCATGATACAGACATCAGTTTAAACTGCTTGGAA
TGTTTCCTTAGTATTAAGTTCTTTACAGATGAGGCACTTGGCCAGCATTTGTTTGTTTGTTTGTTTGTTTGTTTGTT
TGTTTGTTTAGTCTTTCATTTGAACTTGCCATATTTCCTCATCTTAGTATTTTGGGTTTTTTATTTGTAATAGAAATAC
CACAGAACAAATGTAGTGGTGCTTTTTAAATTCATACTTCATTCATTTCAGGCATTAATCTATACTGTTGGTTGGTT
TGTGTCAAGTTTCCATTGTAAAGTTACCTATTAAGTAATAAATGGTGTATTGTGGCTGCCATGAGAGACTGTGAAT
GTCCCCTGACCCACACTTTTGATTTTGTATTTTTTTTTCCTTGCCCCAGAGACAAATAGCCCACGCTGGCCTATAAC
TTGCCACAAAGAGGAATTCATTTATTTTTGACTTTTATGTGAGACATAGTCTTCTAATTGTGTAGTCCAGGAGGTC
CTTTACTTCTCATTCTCCTGTCTCTGCTTATTGCTGAGATTACAGGCATGGTGGTTTTGTTCCTAGGGATACAACCC
AGTGCCTGACAGGCAAGCACTGTACCAATTGAGCTACATAACCTTAGCTTCAAATACCTTGTTCTCAGGAAGCCT
GACTCATTAATTACCATCTCTTGTTAAAGCAGCTTCCTAAATCACTGAGTATTTGTTTTATATTTAAAACTGTCTTTT
GGGAGATAGGATCTTACTTGGTAGACTAGGCATATCTTGGAACTTTAGAGCTTGTGAAATTCTAAAATTTGTTGGT
GGTCCTTCTGAGATTAAAGTCATGAGCTACCATGGCCCCACTCACTGATTTCTGAAGTGATCACACTGTTTTTATT
TGATTACATTAAATTAGTCTGTATTAGAAATCAGTTGATTTCTTATCAGTTACATTATAAAATTTCTGTTTTAAGTTGT
CATTCTCACAAAATTTATCTCATAGTTATTGAGTAGAATTATATTTTTTCTACTAGAGTTATAGAAAATAAATTCCAAT
GTGACAACTCATGAATTTTCTTTCTTTTTTATTTTCCATACAAATCCTTCTGTTTATTTTTATATCTTTTCCTGTGTGT
GGGGGTGGGGTGGGGTGGGGGGGTGGGGAGATTTGTAGTATATGCGAGTATGGGCTTCACAGAAAGGTCCAT
GTCTGGTGCCTTCCTCTATTACAGTGGTTTTCAACCTGTGGGTTCTGATACCATTCCATTGGCAAACCTCTGTCTCC
AAAAATATTTACATTACATTCCATAACAGCAAAATGACAGCTATGCTGAAGTAACAAAGATGATTTTATGGTTGGG
GGTATGAAGAGTCAGAACATTAGGAAGGTTGTGAGCCATGACTTTGTTTCTTTTCTTTTTTTTTTTTAAGATTTGT
TTATGTATTATGGGTGTACTGTAACTATCTTCAGACATACTAGAAGAGGGCACCAAACCCATTCATTGTAGATGGCT
GTGAACCACCATGTGGTTGATGGTAATTGAACTCAGGACCTCAGGAAGAGCAGTCAGTGCTCCTAACTGCTAAG
CCATCTCTCCATGACTATTTCTTACTGCCAATTTTTTTTGAGACAGGATTTCAGTAACTCTTGATTCCACTGATTGG
CTAGTCTAGGCACCAGGAACCCCACCCTCATAGTCTTGTTTTTCCCCCAGCATTGGGATTCTATAACATGCTCAGC
CTCTTCTGCCCCCCTTTATTTGTTTGTTTCTTTGTTTTGCTCTTTGGTTGATGCTGAGGATACAGATTTAGGTCTTC
ATGCTTGTATAGTAAGTAGTCTGTTCTAAATTCTTTCTTCGTTTGCACTAGGGTATACAACCAAGTGCCTTTACTTG
TTAAGAATGCACCTTAGCAAGCCGGGCGTGGTGGCGCACACCTTTAATCCCAGCACTTGGGAGGCAGAGGCGC
AGAGGGGCAGAGAGGCAGAGGCAGGTAGATTTCTGAGTTCAAGGCCAGCCTGGTCTATAGAGTGAGTTCCAG
GATAGCCAGGGCTACATAGAGAAACCCTGTCTCGAAACTTCTCCCCCCCCCCAAAATGCACCTTAGTATAGAATG
ACATATCTTAGAATATTTTGACAGATTACTCCTATTTATGAGTTTTGCAGACTATTCAGCCTTATCTTGTACTTTTCTT
ACAGATTGGAATTATTCTTCCTAGAAACAGTTCTCTTTTTTTGTCTGAGACTAGGATGTAAAAACCCAGAGCAGTT
CATTGCTACTAAGGTACATTGTTTCTGGGTCCCTTTACTGAGGACATGGATTGGATGTTATCTCTGTTACCTGTTTT
TGTGGATAAGCTTCTGGTTGTAGTCAGATTCTTGCATTTGTGTCTACCCAGTTTAGAGCTTTGTTGCTCTTACCCTC
CCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTTCCTTCCTACCTACCTACCTACCTACCTACCT
ACCTACCTACCTACCTACTTACCTACTTACTGATAGAGCGATCAAATTTGGTTAGACAACTTTTTGTGTTTGTGACA
GTTTCCTGACATCCCCTTGTTACCTTAGCCATATCCTGGTACCTTAGGCTCAACATTTAGAATGAGGGTTTCTGAGT
AGCAGAAATTCTTTTTATTTTAAAATGTATATTTAGATTGAAGAAACTGCTTCTAGATGAGATGATTAACATATTTTT
AGTGGCAGCTTTCCTTGATTTCAGTTCATGAGGCTAGTAAGGTATGAGTTCTATACTATTCCCTTAAACCTGAGCT
CTCCCAAGTCTTGATTGTTTTACAGAAACAGGTAATTTTAAAACAAGAATGACTTTGCAGAGCAAGAGAAATTGT
GGCTTTTGTCTTGTACCTGCAGTCTGGAGAGTAGTTATCTAAGAGGGGACTATAAAGGAAAATATGTACTTTTAA
GATAAATAGTCCAGTCTAGAAAAGAGGCACTAGAGTTTTTCTGAACTTTTTTCTCATTATTTGCAGGGATTAAGG
AACTGTGTATGAGCTAGGAATATACATTTCTAATGAAAACATTTATTTCTTACTTTGGTCATGTATTTTCGTAATTATA
AACACGTTATTGAAATTCTGAGGTATAGAAGAAATTGAGATGTATTTTATAATTTTTTAAGAAATTCTTATTTATTTT
GATTTCTTAATTGAGATCTGCCAGCTCCTTTCTATTGAATTTGGATTTTATTTATACTCTATTGATATTTATTCCTTAAT

GCTGTATCATTTGAAGGTTTATATGAAGTTTCAGTTAGCAGCAAGAACATGTATATTTGATATATTTAGCATTTAAAT
GCAAAGCATAAAAGTAATAGTGACATATCAAAGTACTTAAGTTTTTAATCAACCCAATTATGTCTTAGCACCGCAG
AGATCTTCAGATTGGTCCAGAAAGAAGAAGGAGCCTCTAGGGAAATTGGCTTCTTTATTTAAGCTAATTGTGAA
AGTCATCGATACTTTCCACACTCTAAGCCTCAAGGAAACATTCTCTGATACACTGCTTGCTATTGGTAACTCTATCA
TTAGCATGCTTTCCAATGTATTTGGACATATTTCCTTGCCCTCTATGATCCGAGAAATATTTGCAACTTTTACAAGAC
CTCTGGCTTTACTGTATGAAAACTCAAAGTAAGTATTTTCAGCTCATTAATGTTGAATTAACTACATCGATTTTTTTT
ATGTGTTTTATATGTGTATATGTCCATAAATATATTCACGTATATGCATATACATGTAGGAGTCACAGACTGCTATCTT
TTATTAACTTTGTACCTTGCTTCTTCCTTTTTGTTTTTTTGTTTTTGTTTGTTTTTCAAAACAGGGTTTTTCTCTGTA
GCTCTAACTGTCCAGGCTGGCCTCAAACTCAGGCCTCTGAATCTGCCTTTGCCTCCTGAGTGCCAGCATTGAAAA
GATGGGTGCCGCCACCAACCGGCTCTACCTTGCTTTTTTGAGATACAGGCTTCTTGCTAACTTGGAGCTCCCCAG
TTCCAGCTCCAGGCTCTAGAAGCAGGGGCTGCAGATCCACGCTCATGCCCCCATGTTCTTATGACCAGCAGTGA
ACTGTACCTCTGCTGGGCCCTGATGGGTGTAATTTAAACATAGTAACTTTGTTTTTCTATACTCTTTGTTGTGTGGA
ACACTTAAAAATCAAAAAATTATAAGGAGGTATGGCAAAATAGTAACTCAGCAGACCCTCAGATCCTGAACCTTC
CATAAAGAAACGATAGGAGATAGGCAAGTAGTTACCATGACCACTAGGTGTCTGTTCTAGGAATTTAATTTTATTT
CCTAGTTGTTTATTACTTATATTTACTCAATGTATAACATTTGGCATCTTATTCTTGGGACATTTTATACTACTGTGTG
ACTATTTTACCTTATTTTTGTGGCTATATTGCTTCACTTTGAGACTTAGTTTGATACGTAGTGTAGTGATAACATTTA
ACAATATAACTATCTTACATCTTTCTTCTCAGGCTGGATGAGGCTCCTAAAGTGTATACTAGTCTGAACAACAAGGT
AAGTGGACAATGTCCATACAATTACCAATGGGGACAGGGTATGGCTTAGGCAATAGTATCTTGTATACATAATTGA
TTCTTATGGTGGTTACATTATTACTGTCTCACACTTGTATTTCCTGTGTGTGCATATGCATGCCTGCATGTCATAGTG
TCAGAGGACTCGTGCAGGAGCTGGGTCTCCTGTCATGTAGGCCCAGGAGCGGAAATGCCGTCAGCCTTAGTGC
AAAGGCCCTTCCTTCCTTGCCATCATTTAAAAAACTTTTCTTTCAAATTGCATGTGTGTATAGTTGTACATAAATTTA
CTCCTATAGAGGTCAGAAGAAGGTTTCAGATCTCATGGAGCTATCGTCACAGGCAGTGCAGGTGCTGAGAACTG
AACTAAGTAAGGTCTTCTGAAAGCAAGTTGCAAGTGTTGCTATCCACAGAAACCTCCCTAGCCCCATTTCCACCC
CCCACCCCCACCCCAGACACAGTTTCTCTGTGTAGCCCTGGCTGTCCTAATGGATATAAAAGAATGGGGTATAGG
TGCATTCTTAAGTGGCTGTGTTTTTTTAAAATTCATGTTTTCTCAGATCTCACCCCTTTTTATGTGTAGATAATTATTA
ATTACTGTTGCAATTAATAAGAAACCCTTTTTCCTGTTAACAAGAAAGCTGTGAATCAAATTACAGCACTAGTACT
TAATGTAAGTTTACCTGATAGTTTGTTCATGTGTAAACAGGAGTGCATATTTATGATGACCATGGTGTTGTAAAGAT
GGTTCAGATTTCAATGAAAATAGTAACCTAGTCTACAGATTTGTTATTTACAGTACCCGGATGTTTTCCCCACTCTT
TCCTAGTTAGAAAAGCTATTGGGAGAAATTGTTGCATGCCTACAGTTCAGCTATCTTGGAGCCTATGACAGTGAA
CTTCTTGAACATCTTTCTCCACTCCTGTGCGTAATATTTCTTCACAAGAATAAACAGATTCGGAAACAGAGTGCTC
TGTTGTGGAATGCCACATTTGCTAAAGCGACAGCTCTGGTTTATCCTGAGGAATTAAAGTAAGTTAGCATCACAA
CTTCCTGCAACTGCTTGTTCTATTTGTTCATGTAAATTTGAATTTGGGTACAAATAAAATGCACAGAGAATTTAATT
CTATCATTAGAGTATGTGGAAGCCATTAAACTTGGGTTAATTGCTGTTAGACTTACTGATTTTAGGGAAATAGTATA
TGCCATAGAAAATCCTTGAAAATAAACAAGGGCACAAAATCGAAGGTTATTAATAAAGCCAGACATGGGTAGGA
ATATTTAACTTTTGGTTTTGTTTCTGTCTTGTATTTTCTTTATCCTCTCCTCTCCTCTCCCCTCCCCTCCCCTCC
CCTCCCCTCCCCTCCCCTCCCCTCCCCTCCTTATGTAGTGGGGACTACTGGAACTCCTTATGTAGTGGGGACTAGC
CTTCAACTCACAGAGATTCACTTGTCTCTGTCTCCTGAGAGCTGGGATCAATGGCATGTGCCACAACATCCAGCA
TGTTTTACTTCTTTAAAACAAATTGAGAAAAAGATTTTTTTGCATGAACGGGTCTTATGCCTATATGTGCACCACCT
GTGTTGTGTGCCTTGTCTTTGTGGAGGCAAGAGAAGGTATTAGATCTCTCTTGGACTGTGGCTGCCATTTCTTTT
GGAAGAGCTCATAACTGCTAAGCCAACTTATTTCTAATATTTGAAAATGTGTGTGTTATTTTTAAACAAAATTACTT
TATATACATGAGTATTTTGCTTACACATATATCTATGCCATGTGCTTGCCTGTTGTTTGTGGAGGTCAGGGAGGGCA
TTGGATCCTCTGGGACTGGGTTTATGCATGGCTGTTAGCCACACTGTGGGTCTTGGGGCGTGCATCTGACTTCTT
TGGAGGTGCAGCTTTTAACCACTAAGCTATCACTAACCCCTCATGAATTTTCTTTTTTTTTTTAAGTTTTGAGTTCT
TAAGACAAAGTTTCACACCTGTAGTATAGCTTGGCCTTGAACATGTGGTGATCTCTCTCATCTTCCAGAGTGCTGG
AAGTGTCTTGGTTTGAAAGTTGAGGAAGTTTGGGAATGCTGTGAAAAGTACAGAGAAAGATCCTAATATTGTCT
AATCTCTCCAGTGTTGTAATATATGTGTAGGTTAGAAAGTTCAAAGTCAGAGGTGTAAATTACAGGTTTGAGGCC
AGCCTGAGATTCATGAGAATCACTTTCATAATTAAAGTAATATTGCTAGTATTACTAGTGCATTTCACTTAAGAATTA
TCTATATCTATGTACTTTTTTAAAAGACCAATATTAAGACAAGCCAAACAGAAAATTTTGCTTCTGCTGCCTGGTTT

GGAAAATGTTGAAATGATGGATGAGTCCAGTGAACCGTATTCAGAATCAGTAAGTTTTTTGTTTTTTAACTTAAAT
TTGAGTAGTTTGCAGCAGTAATCAGAACTTGAACAGGAAAGAATTCAGTGACACCACCTTGTCACCTTGTCTTCA
ACCCACAGGAAATGGGGTCTTTTAGAAAACAGGCTTTCTGCTCAGGAACAGGGGAACCTATATTTCAGTTCAGA
AGGAAAAAAATACAGTGGAGATTTTTGTTATGTCTAAAAGACTTCTCACCAGAGAAAACAGTTCAGCCTGTTAGT
GTGTTCAGCATAATTTTGTGTGTTATAATTGTACACCCTGGTATAAGAGAAAAATGTGCTAGATATATTTGTGTTCTT
CCTACCTATGGTTTATCAACCTTTATTCTGGAATGTTGAAAGCTTCAGTTTTTTTCTTAAATTTCAAGTGCGTATTTG
AGTCTAGTAATAAGTATTGTTTTCGATTCACAAAAGTAAAAGCTAAAAAGCTGACTACACACACAAGTAGATATAT
GTATCGGCACAGTCTGTCTTTGTTTTCAGTAGACTTCTGCTCAGAAATTTACACCATTTAAATTGTGTAGTCATTAG
ACTGATTTTTGACAACCTGACCAGAAGAAACAGAATAATATATAGGTACTTAATGTGTTCATTTTTTATCTCAATAG
ACAGAGAATTCACAATTAAATGTCAAGATAAGTGGCATGGAAAGAAAATCAAGTGGAAAAAGAGATTCCATTTT
GGCACATACAAAGGATAAAAAAAAAAAAGTGAAACTGTCGGCCAAAGTATGTTTTCAGAAGTATACTTACTAGA
ATTTTAAATATTAGCTTTGGAATAAAGAGCTATAAAAGTCAAAATAACTTTTGGTATTGTGATGGGATAATAGTTAA
AGTTGGCAATGGTAGCTTGTAGATGTAGAAGCCCAGAGGGATTTCTTGTTAGTAATGGCAAGTCTGCATGATCTC
AGGCTCACGGTCGCTCGTAGATAGAGTTATTCTGTGCAGCCGTCCTGAATAGAGAGGAAAGGATTGCTGAAGAG
CACAGTATAGTGCATGACAATAATGTAGATGTTTTCTTTAGAGCTTTTATCATACAGTTTAATCATTTTGGGTGATGT
GCTGCTTAGGTAAAACATGTATCTCTAACTCCATAATCTTTGCCTCCTCAGAGGCTCACTGTTTATCTTCTGAATATT
AGAGTTAGGAGAAAGAAAAGGACATTGAATGTTTTATTGTGAATATTGTATTGGTTTTATTTACATGCTTGCGAAC
AGAGTTGGTAGGGTGAGACAGGAGAAGCATAAGTTTAGTCCAACCTGCACTGCATAAAGAGACCTTGTCTTCAA
ATGAGAAAGGTATTGATTTCATGCTTCTAATCACTATTGAAAAATAATGCCAGTGTTAGGAAACATAGAAGAATAA
GAAAATAATTTGCAAACTCATACATTTATTTTTTAACAATCCACAGCTGAAACTAGAATCTTCATCTCCAAAAATAA
AGAGTGGTAAGCTTTTGGAAGAGGAAAAGTCTACCGACTTTGTCTTCATTCCTCCAGAAGGAAAAGAGACAAA
GGCAAGGGTTCTAACTGAGCATCAGAAAGAAGTACTCAAAACAAAACGGTTTGTGACCTATTCTTTTAAACTTG
AGCTCTCTGTAGATAATGTTCTGTATCATGTGTGCATGCAATTTTGTTTTTGGTGCCTGGTGAAGAGATCTTACTTA
GGACATTGGTTATGCTAGGCAAGTGCTGTACCACTGAGCTGTTACACCTGGCCTGAGTATTCAACTAAAATTTAA
AGGCAGATGGTGGACTATATACATAATGGGATTTCATAATATTTTAATCTTATCTAGAAATATGCCTAGTGTTTCTAA
ACTTTCTAATTTTTTCAAATTGCTTATATGCATCCCAAATGCTGCCCCCCTCCCCTCCCCTCCCCTTCACCTCTGAGA
GGCAGTCCCCCCCTTCCTCAACCCCCACAGCATCCCCCCCCCCCCCCCATATGCATCAAGTCTCTGCAGGATTAGGC
ACATCCTCTCCCACTGAGGTCTTTTTTAAATTGCCTTTCGTGAGTTATATGAATATTGGAAAGGAAAGTAGATTCTT
AGGGAAATCTATATGCTTTTATATGATTCATTAAATCTACTTTGATAGAATAATTTTGATGGTGGGAATGTATATCATC
AGGTTTTTAGAATTTTTATAAATGTTTTTCCTAGGTGTGATATTCCTGCCTTGTATAATAATCTGGATGCTTCACAGG
ACACTTTATTTTCTGCTCAGTTTAGTCAAGAAGAATCAATGTAAGTATAAATCTTTTATGACTAATTTTCTAATTATAT
AATTTAAAAATAATCTAATTTGTCTATTTATCTTAGGGAAAGCCTCACTTTAACTGAAAAACCAAAAGAAGATGCC
AAGATAATTAAGGTATAAGCGGTGCTTGAACTTCAGGGTCTTTACAATCATTCTTCTATTAGATTGTGTAAATTAGA
AGGTTGTAAATTATAAATACAGATCTTTATTTCATTAATTGTTTAAATGTGTACGAGTCTCCTAACTCTGAACCATAC
ACTAGCAGAATTGTACATAAGTATGCATTTAAAATACATTGTAAATAAGATTTTGCACTGGGAAGCTTTAAAGCAG
TGTCTGAGGTAGCCCAGGATGTCTTTGCGCTGGTATGGAGCTAAAGTTCCCCTTAGCTAACGTGACCTCCCACGT
CTTCCATCATTTTTGGCCTCAGTGAGGCTTTAACTGCATCATCAGTTTAAAGTATGGTAACCGTTCTTTACTGGTAC
TTTTGGAAGATTCACAGTTAGTACCTGTACCAGAGTTTATTCTTAAGTTTCCCAAGAAAATTTTAATTATCACAGCA
TTATATTTAAATTTTCCAAGTAAGTGGTGTTACTTATGTAATCTATGTGCTTTTATTTAGGAAGAGCAAATGGAAAG
TACTATTTTCATCCATCAAGATGCCCCGGAGAACTGTGGAATAGATGAACATTCTGAGAATGCTTCTTTACCAAAT
TGTGGTGGCTCTGTTGCTGAAACCAATCCAGAAACATTGATCACTGGTTTTGATGCTAGAAAAGAAGTATTAATT
TCATCAAAGATATTGTCTGCTGAAAGTTCATCTAGTACAGAAACTTCGGTGGTCAGCAGTAGTTCAGTTTCTAATG
CCACTTTTTCTGGAACTCCTCCACAGCCTACAAGTCGGAGACAAACCTTTATTACTTTGGAGAAATTTGATGGCT
CAGAAACTAGACCTTTTAGTCCATCCCCCTTGAATAACATATCTTCCACTGTTACAGTGAGAAATAACCAGGATAA
CACAACTAACACTGACATGCCACCAAAAGCAAGGAAAAGAGAAGTGACGAACTCAAAATCTGATTCAGAAAAT
TTAGCGAATGCAGGTAAGAAATCAAGTCGGAGATGGAGTAAAGCTGAGCAGTCAGTTACTAAAAAGTCTAAGCC
ATCACTGACATCTGAACAGGAAGAGCACTCATCCGAAAATAACTCTCCTGATCTGCTCAGCCCAACAGAACATGT
GTCAGAAAATGATGATCATCCTTCTGAAGCTACCCTAGAGCATAAAGATGGAGATCCTAAACCAGCAGTAGAAAA

TGCTTCATTGGAAGACTTAACAACAGAAGAGAAAAATGTAGGCATTAATATGGAATCTAAAGAAAGTACAGCCTC
AGTTGTAGCACGAACAGAACAAATAGTAAATGAAGATAGTCAGGCTGCTGCACTAGCCCCAAATCCAAAAACAC
TCCGACGGTCTTCGAGGCGGCGTTCAGAAGCTGTAGATTCTTGCAGTGACAGCCAAGAGAGAGAGAGTGGTCA
GCAAAAAAAGGAAAGACGAAAGGAAGAAGAAAAAATAATCTCCAAGAGTCCGTTGCGTATCAAAGATGATAAG
TTGCCCACGCAAAAACTAACTGATGAGTCACCTATACAGGAAAATTTAACTGAAAAGGGAAATACTTTACCTGAG
AGAACTTCAGGGGAACCCAGTGTTAATGCTGAAATTGACCAAAATAGAAGAAAACCAGACCTTGAGAATGTTAG
TTCTGAAGGAGGTGGTGGTACCCTGGACAATCTAGACAAGTCGTCTGAGAAACCTTTAAGAGGACGGACACGT
TATCAAACAAGAAGAGCTTCGCAGGGTTTGATTTCTGCTGTTGAAAACTCAGAATCTGACAGTTCTGAGGCAAA
GGAAGAAGTTTCTAGAAAGAAACGATCAGGGAAATGGAAAAATAGAAGCAGTGACAGTGTTGACATTGAAGA
ACAAGAAGAAAAAAAGGCTGAAGAGGAAGTTATGAAAACTGCAAATCAGACACTCGATGGCCAGGCAGTTCC
TGATGTTGATGTAAATGCAGCGGCTCAGGTTTGTGAAAAAAGTACAAATAACAACAGGGTCATCCTCCAGGATTC
TGCTGGGCCTGCAGATTCACTGCAAGCTCCACCCAAAGGCGAGGAGAAAAGTAAGATTAACAAATGTGTAGAC
AGTTCATTTGTAAGTCTACCTGTGCCAGAGTCAAACCTCAGGACTAGGAATGCCAGTAAGAGATTATTATATAAAC
AAGATAATGATAGTAATGTGAGGGTATCAGACAGCTCTCTGTCTCCCGAAAAATTCACCCAAGTTGAATGCCAAC
ACAAGAGAAGTAGGAGAGTCAGGAGATCTAAAAGTTGTGACTGCTGTGGCGAAAAATCACAGTCCCAGGAAA
AGTCATTTATTGGGTTAAAGAACACAGAAAGTTATGCTATAAAGAGTGTGGAGAAAAAAAAGACAGATCTACAA
GTACCTGAGACTGCCCCTGAAACTCGTGAAGCTCGTGACCATGCTGAAACAAAGTTGGCAGGCGAAGAGCCTC
TTGTGAATTTTCATGTGGGTCTTAAAGAAGAGAATTGTACTACTGGTGATTCAGTTAAGTCTGAGGCTGAGTTGC
AAGAAGCTTCCCTTCCACCTGAAATAGTAACTGTGAAAGAGAAGACTTACGATACAGACGCTAGTGAAGCAGTG
TCTGAAATCCAAGGGCCATGTAGTGAGAACCACAGCCCTGCTGAGGACCCAGGCTTAAGTGAGTGCAAAGACA
TTTCACAGAAGCAGCTTTCAGAGAACGGAGAGCTTGACATCAGCGATGTAGGGAAGGCATGCAAAGTCATAGC
TGGGTCCAGTCCAGAGGGAGTTGAAACTATGGAATTAAATGTAAGAAATGATGCATTTGTAGCTGCTGACTCTGA
AAAGAGTACCCAAATGGATGTTTCTGTAGATGTGGCAACAGAGGAAGATAATAAAAAAGATGAATGTGAAGCAG
TCACAACTGAAGTGAATGTTGAAGGAGTAGCCACTGAGGACTTTAATTCAGGTATGGATCTTTCTGATACTCCCA
TACCTGTAAGCAAGGATGTTGAGACTGAGCACGCAGCTAGTGGGGAAATAGAGGGGGAGAGCAATGAATCTGA
TTCAGGCTCATGTGAGGAAATGAACAAAGAAATGGGAAGTCACAAAGCCCAGATGAGCACTGAAATTGACAGT
GCCAGGGTAAAGGAGACGGACATACTTGCCAGTGCCTCTAAATCTGAAGAAGCGCTGATTGGAAGACTAGACG
TCAACACCCAGAGCTTTGTTAGTGACATTGAAATGAGTTCTGGAGAAAGAACTGTTAATTGCAAAACTGAGACA
TCCATTGAACTTAATAAATTAGATGAAGCAAAATTAAGTGGCAATGAAGCTACAGTGGGAAATGATACTCTGCAG
GAAGTTTGCTTTACTTCAGAGAAAGTGGAGAAATTACCACAGTGTCTGCTAGTTCAAGTGGCTTCTGAACTTGG
AGCAGAAAGCAATACTACGTCTCCCGAAAAGTTAGAGCTGGATTCTTTTGGATCAGTAAATGAAAGTCCTAGTG
GTATGCAGCAGGCACGTTGTGTCTGGTCACCTTTGGCTTCTCCATCCACAAGCATTTTAAAGAGAGGACTAAAAA
GATCCCAAGAAGATGAGATCTCACCAGTTAACAAGGTAGGAGGAATGACACTAATGAATCTAATGTTTGCTTGGA
ATATGTGGTCACTATGTGAAACCTAGTAAAGGACAGGGTGTTAGCATCATGGCCACTCACCATGGGAAGGTCAG
GAAGGGTCTCAGGTGGTCTTGCACCTCACACTCAAAAACTTCATGTAGGTGTACACATGGGACATAATGGGTAG
CTCTCATTTAGGATCTTCCTTTTCTACAATCCAGTTCATGGAGCCAGATTTAAGAAGCCAAGCAGCACTGATTATT
GTTGATCAAAAGTGTCAGCACTTAATATGTGTTTGGATTTAACTAATATAAAATATTCTAAGACAATTAAAATATTTT
GTAACTACCTCATTTTTAATTTCTTTCCTGTAGTCCTTATCCTCCTTTGTCCATTGTGGAGATTAAATCCATGGTCCC
GTTTATATATGCTCTATTACTGCACCACATTGCCCAGGACTTAGTTTTTTTTAGACTTAGGTGCATGCCACCAAATT
GATTCTCCCCTATCCAGTTTTTGTTCCTTTTCAAGGTTGGGGGAATCCAGTGCACAGTGTTGAGTATGTTTGGCAC
ATGGCACATACTCGGTCACTGAGAGATTCCCAGGTGTTCATTTACTATTTATTTCCTTAATGTCTGTTTTTTCTGCAC
TTAACTATACACATGAAAAGCTTCAGGAAAAAATGGGATTATCTAGGTTACATAGGTTAAATGAATGAGAAAAAT
GTAACCTCTGCTTGACATAAAGCATGTCCTAAATGATGCCATGCTGATCTTTTCAACTTAATCTTGAAATTGATATCT
GATACTATAGAATATTTATTTGAACATATGTGTATGGTATATATAAAGATGGTGCTTTGAACTTTGCCCTTACAAGCA
CGGATGTTTTTAAATCTTTTTTTGGAGTTTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
GTGTGTGTGTGTGAACCTCTTGTTTTTCCATGCTGACCACTCACGCCTCAGCTAGGGTTATAGTCTGTTTCATCACC
TTTGGCTAATAAGTATATCTTTTTCGACTAATTTTTACTACATTTAATTATTTGTATGAATATATTAGGACATGTGCAC
AGTATAGTAGTGCAGGTGCCTATAGAAAGTAGAGACATCAAGTGCTGCGTAGTGTGGGTGCTAGGACCTTTGAA

GTGCAGTGTGTGCTCTTTTTTCTGTTTTTGGTTTCTTTGAGACAAGGTTTCTCTGTGTCCTGGCTGTTGAGTAACT
TGTCTGTAGACCAGGCTGGCCTGGAACTCATTAGCCTGCCTCTGCCTCTATCTCCAGGAGAGCATGCACATAACT
GTCCAGCTGCAGTATGAACTCTGAACTCCTTTAGTTTTACAATCTGGAAAAAATAACATTAAAAAGGCTTCTGAG
ACTTTAGAGATGAAGTTGTTTAGGAAGATGTAACAGCTCTTGATTTTTATTTTATTTTACTTTTGGTTTTTTTTGTT
TGTTTGTTTTGTTTTTATGACAAAGGGCCCTCACTATGCAGTTCTGGCTGGCCTGGTGTTCACACATTGGTAGCTA
TATACTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTAAAGGAAACAGGTTCATTGTGGACTGCAAAGGGTAGTAAGGCAGTAACA
AGATGACAGAATTCTGAATTCTTTAGAAGGCTTGTACAACTTAACTAGAATAACTATTGTACTACTGCTTGATAGG
AACTTAGGTTTAGTGTCTGTTTCTGTCTCTGTCTCTCGTTGAAGACAGGGTCTTGCTATGTAGTCCTGGCTATACTT
GGGAAGATTTAATTTCTGTGGTAGATACTTTGCCCATTCTTAAGAATCAATCCTAGAAGATATGGAATGATACTAAT
ATCCGCTATATATTTTAGCAAATAGCTCAATGTGAACATATTGTAGTCCTTTACAAGAAGCAAATTCAGCCACAGTG
AGGTTAAGATAGATAAAAATTGTTGCCCTGTGGCCACAATATTTGTATTGCCTTCAGAGAGTTTAGGGCAGGGCA
CAGGAGATAGCGTGGGGGATCTCATGTTTGCAAAGCAACCATGAGGACCTGAGTTCAGTTTCTAGAACCCACGC
TTAAAGTAAGAATCCTGGGCTGGGTGGCATGTCCTAATAATCTCTGTCTTGGGGAGACAGACAGCCATATTCTGG
GGTCTGCTGCTTAGTAAGCCTAGTCTACTTGGGGAATTTCAGGCCATTGAGAAGCATCATCTCACAAAATTAGTT
GTACAACACCTGAGCAATCACTCCCTTCAGAGTTGTCCTCTGACTTCCACATGCATGCATTCACAAGTTTACATCG
ATGATTAATAAGATATACCAGAAGCCAGTTACTACCATCCATAGTATGTATAATAGAGTTTATTGGTTAACTAAATCA
AATTATACAGGATTTTTAAAAGAAATTTATTTTTTTTTGGTCTGTACGTTTGTATATGCAAAAGTCAGTGATCCTGG
TGAGGCCAGAAGAATGTATCAGATCCCGTGGAGCTGGAGTTACAGACTTACGTAGAACTGGCTTGTTAATGTTG
GTGCTAGGATTTGAACTCTGGCTGTCATTATGCAGCTGGTGCTTTTAACACCTAAGCTGTCTTTTGAGCCCTTGTT
TTGTTCTTTGAGGCTGAGGTTTCACTATGAAGTTCCAGACTGGCCTCAATTTGGTGATTTTCTGCCTTTGTCTCCT
GTGCTGGGATCACAGGTATACATTGCCATTCCTGCATTTGTTTTTTAGACAGGGTCTTTCTATGTAGCCCTGACTG
ATCTGGAACTTGGAAATCTATACCGTGCAGACCAGGCTGATCTCAAACTTTGCCTCTTGAGTACTAGGATTGAAG
GTGTACACCATCATATCCTTTGTATTCATTGTACATTGCTAATTTAAAGAGTTAAAGTTTTGATCACTGAAGAAGTA
GTGTAGTATATAATTAGGATGAGCTGCAGTATTAGGCAATATCTGAAAGATGGAACAGTTGTACAGGAGGGTTCT
AGTAAAATAAGCTTGGAAATACTTGCTTTTGCACAAACTCAAGGTGTTGTCATCTTTTGGGGTGGGGGATATGTA
CATACATTTAATCCAAGTTGTTTTATGTTTAACTCATTGATTTACATAGACATTTGTAAGGGTCTAAAGTAAGAATAA
TATCTTTTTAATCACTAGTCAATTGTAAAAGTGCCAATTAATGACAGGTGTTGTCTTCTTAATGAAAATTTATCTTGT
ACTTTCAGATTAGACGTGTCTCGTTTGCAGATCCAATATACCAAGCAGGATTGGCAGATGACATTGATAGGCGTT
GCTCTGTTGTTAGATCTCATTCTTCAAATAGCTCTCCCATAATAAAAAGTGTTAAAACTTCACCTACTTCACACTCTA
AGGTAAGCTGTGGTCTTCAAAATATGCATATGTCTTTATTTAAAGTTGTATTTGGAGATCAAGAAACAGTCTTCTTT
GCTTTGGATATATACTGCTTTTTCATGGAGAAGGCTAAGGCCAATCAATCAGCTAAATATCACAGGTAAATTAATAT
TTTATCCTATTCCATTTTCATTTCCTAACATTTTACAAGGGCGATTTTACTTGTACAATTTAACTTGTAACATTATAGT
TGTCTGGGGTTCTGAGTGTTGTTTTTCTCTACTTCTGTCTAGCATAATACCACTTCAGCCAAAGGATTTCTGTCCCC
AGGATCACAGAGCTCTAAATTTAAGAGCCCAAAGAAGTGTTTAGTAAGAAGTGCTTTAGTTTTTATGTAACTTTAT
ACTTCCATGTTCGATCTTGTAACCTCTACTTAATGGCTCTTGAAATTTATTTTAAGATTACAGAAATGGCCCAAGAA
TCCATGCTGTCCCCAACAGAAAGTGTTTACCCAGCTTTGGTGAACTGTGCAGCATCAGTTGACATCATTTTACCTC
AGATTACATCAAATATGTGGTAAGAGGAGTAGGCGTTTGGGGTGTCTGTCTGTTTTTCACCTTTATTTTGAGACAT
AGTATTGCTAAAATTTGGCAGTTTGAGGAGGGTGTTTAGCTACTAAGGAAGCTGAGGTAGGAGGATCGCCAGG
TCATGGCCTGCCTGAGATGTAGTTGTAATTTCCTATAGTAATGATGAAGTAATCTGAGCCTAGGACTGAAGCTCAG
TTGGTAGATGCTTGTTTAGAATTGACGAGGGTATAAATTTCTCCCCTCAGTACTGCATAAGCCAGAAGTGCTTTTG
CAGGGGCACTAGGGACAGCTCAAAGGCATCCTCTGACATGTCCAGTTTGAGATCAGTGTCACACTGGATTGTTG
ATTTAAATTTCTAAGACTTACAATGTGAAGGGACATAAAAATAAAAGATTTTAACGAGGTTCACCTGTATGAACCA
TGTTCATACAGAACATAAGTTCTGTGTACCAAAGAGTTCTTGATTTTGGATCCTTTCCTCCCTCCATACACACTGG
GATTATAAGATTGAATTGCCAGGCATGGCTTAGGGGAATGTCTTAACGGTCAAACTTCTCAGTGTTGAATTAGTT
GGTACTTATTCCTCTCACACATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGAGATGGGGCTTCTCTGTGTAGCCCTGGCTGT
CCTGGAACTCACTTTGTAGACCAGGCTGGCCTGGAACTCAGAAATCCGCCTGCCTCTGCCTCCCGAGTACTGGG
ATTAAAGGCGTGTGCTACCACCTCCTGGCAACCTCTCACACATTTTTTACTTCAAAAGTAAAACGTGTGTATCCTG
ATATGAATAAAGGCTTAGTGTTTGCATATTTTGGTATATATCTTATTTTATCCTACTGTAGACCCTCTTAGGAATGGA

AATATCATTGTAAAATAAAAGCTTAGTAGGCTTACTCCACAAAATTTGCAGAGCTGAGTAGGTTGGTTGCCGTGT
AGTTTCGAATAGGTAGACCTCATTGATGGTCTTTTGTTTGTGCTTAATTTAATCTTGTTCCAGTCTTGTTAGAGATG
TAATTAGCGCCGGGCATGGTGGCGCACGCCTTTAATCATAGCACTTGGGAGGCAGAGGCAGGCGGATTTCTGA
GTTTGAGGCCAGCCTGGTCTACAAAGTGAGTTCCAGGACAGCCAGGGCTATACAGAGAAAACCTGTCTCAGAA
GGAAAAAAAAAAAAAAAAAGAAAATTTAAATTTATATGTATGTGTTTTGCCTGCATGTATGTTTATATACCATGTGA
GGCTGATTTTGATACCTGGAGGCCAGAAGGTATTAGCATCCCATAGAACTAGAGTTGAAATGTGTTCCTGGAAGT
GAAATAAGTGCTCTTAGCCACTGAGCTATCTCCCTCCATTCTCAGACAACTAAATGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
TTTTTTTCTCGAGACAGGGTTTCTCTGTATAGCCCTGGCTGTCCTGGAACTCACTTTGTAGACCAGGCTGGCCTC
GAACTCAGAAATCTGCCTGCTTCTGCCTCCTAAGTGCTGGGATTAAAGGCGTGCACCACCACACACAGCTAGAC
AACTAAATGTCAAGGGATTTGTTACATGTTTGGGAAACAGATAACTTCTTTAATTACTAGACTGATCAATCAGAAC
ATAATTCCTCAGTAAGAAACTCCTTCTCCAGAGAACTCTGTCAGTTCTATGTCATGCATATAGAAGATAGAAGGAA
GTCAAGTTAAAAAGGGCCTAGGACAGGATAGGTTAAAAAACCCAAAAGTGCACACAGTTGATGAAGGACCTGA
TCCACAGAGAGAAAGCTGGTGTGAAAACGTGTCGTATTCCTGCTGTGCTGGGCTGTGCTTTTATATCTTTGTATAA
GCACAGCAGAGCACATCATTGCTGCTGTTATTAAAGTGTTAGAAGCTAGAGGAGAATTGTATTTCACTACATATTT
GCTTATCACACTATATGGGTTAGGTGGACTCTATAAACTCTGACTGAGTTTAAGTGGAGAAGTGCTCACAGATAG
ATCATTTATCTGTAAAAGCATAATTATGTTTTTCTTTTTTTTCAAAAGGGCAAGAGGTCTTGGGCAACTCATCAGA
GCCAAGAATATAAAAACCATTGGGGATTTGAGTACGCTTACGGCATCTGAAATAAAAACTCTGCCTATCCGTTCTC
CAAAGGTGTTTAATGTAAAAAAGGCCCTCAGAGTATACCATGAGCAACAGGTAAAAGTTGGTCATTTGCCTGCAT
GTATGTCTGTGTACCATGTGTTTATGTGTAGATTTCTGAATAGCTCTAATAAGATTTAGTTCACATATAAATGAAATT
GATCCATATAGTCTATTGTTAATAAGTAATTATATTCGATATATACCATTCCTATGATTTATTTAATTTTGGAATTAAGA
AAATTCTCCAAAATGAGTTAGGTCTCTACTCACTGTCTCTTACTCTCCATTTCCACTCCCCATTCCTAGGCATCCACT
ACTTTGTTTTTTTCTGTAGGCTTACCTACTCTGAACATTGTTTAATATTGGAATAACACAGAGTCTGGTTGGTGGTT
ACAGGTTTTATGGTTAATCTGACTTTCTGTATATCCAAATAGGGTTCTTTGGATGTACCACATTTTCTTTTCCCATCC
CTCAACTGACGGGCTTAGGGGTTGCTTTTCTCCTTTGGTTTTTATAAGAAATCTTTTAGATTTTTATGTGGCCATAT
TTTTATTTCATTTGAGCCATTTTGTATAGGATTGTTGAGTCATGAAAACTTTGAGCAATTTCTTTGAGCAGTAGTCC
ATAAAACCTGGGATACCTTATAGTAGTTTTCTTGTGCTGTTGGCTCTTGATTAGGACATAATGCATAGTAAGCAGC
GCTCTACCAGTGAGGTATCTGTATCTTTGAAAGCAAAAGCCACTGATTTCTACTATCTTTTCCACATTCCTGAACTT
GGGGAATTTTACTAGCCTTTGATACTATGTTTTCTAAGAAATGATATAAAATAATAAATTTCTAACTCTTTTAGGAA
ACACTTGGGGCAGAAGTCACACTGTATAGCTCTGGCTGGCCTAGAACCCCCTAAAGACTAAGCTGTACTTAAACT
CAAAAAAAAAAAAAAAAGTCCAGCAGAGGTTGTTTCCAGAATGCTGGGATTGCAGAATTGCTCCACCACACCT
GCCATGATACTAGTTTTAGTAAATATTTTTTAGCATCATTAACTGAATTGATTATGGATTATGGGGCATTTCATGTTT
CATGTAATTCCTGTTTAAAATATGTTTTATTCTGTTTGCTACTGTTTTAAATGCATAATCAAGATGAAATCTCGTGGA
CTTGAAGAAATTCCAATTTTTGATATTTCTGAGAAGGCAGTAAATGGAGTGGAGAGCAGGACTGTCTCCACGGA
TGAAGAAAGGTTCGCCTCAGGTATGCTAGCCAAGCACGTTAGTTTCATATGGAATAAGTGTTCTTGGTAAACATA
ACTTTGTTAATGGTTTTACATCTTTTTAAAAAATGTTATTGTAGTATATACACTTTGTTTGTATGTATTTGTGTACTTT
GGTTCCTCTGGAACTAATATTAGAGCAGTTGTGATTTGCCGTGTGATTGCCTGGAAATGAATCCTGGTCCTTTGG
AAGGATAGACTTTTAAGTACTGAGATATTTCTCCAGGCCAATGCTTTAATTTTAATTTGACCACAACTATTAATTCA
CCATATTCCCCTGCTTCCCTCCCCTCCACCAAGTACATGAGGGGAATACCTATTTAATTTTAAGTGTGTCTAACTGG
TTTTCTCTGTGTTAGTGTTTAGTCCATCAAGGCATAGATAAGTATGGTAACATTTTGTTCAGTTATTTTATGCAGAG
TAACAAGCTATGGTAGATTTTACTTGCATTGTGTTTTCTTGATCAAGTTTCTCATAGCTTATTTCCTCTCAGTATGAT
TGGAGATACAGATCAGTTTTTATAACTGGTATGGATTTAATATATATATATATATATATATATATGTGTGTGTGTGTGTG
TGGCTTTTTTTTTTTCCTCTTATAGATTTGATTGAACCTGTGACCCTAGATACCCCATTGTCTAAAAATCTTGTGGC
ACAAATTAGTGCTCTTGCTCTTCAACTGGACTCAGAAGATCTCTACAGTTACACTGGAAGCCAGCTATTTGAAAT
GCATGAAAAACTTGGTACCATGGCAAACTCTATAATAAGAAATCTACAGTCACGTTGGAGATCACCAGCCCATGA
AAATTCTTAGTATTTTAAGAGAAATGTAAAGTTTTTTCACCATCAGATTTTATTTTTTGGCTTTTAGAAATATTCACA
CCATTTAAAGAGGACACTTTGTAAAATTGATAAAATAATCAAATCCTGAAAGGTAATGAATTACTAGGTCATTTTTA
TAAGTTCATTAGATCTTCCCTACTGTATTTTCTTGGCCAGTACACATAGTTTTTTAAGAAGTTTAAATGTTACTGAA
ACTTGAAAGCAAAAGAGATATACATACCTTTTTTTTTTCATGCTTTAATTCATGCATATTTTGGTATAGCTCATGTAA

AAGATTTTAATTAAGATAGAAGAAAAGTTTTATTTACACTTTATTGAGTTGACAGAGATGTTTATACTCTTTCAAAA
TATTTATATTTGTTGTGCCTGGTGGAACACCTGTACTGAGATGCAAAAGAATGAGAACATTTCCTGAAGATTACAG
CTGTAGAAAATCTTTGAAATATCAAGTTTCAACTTGTGTGTTAAAATAATAATGCTTAATTCACTAAGATTCTGTTC
ATTTTGCATTGACAAATACTTGTGCAGCAGCCTTTGTGAAAATGTGTTCTTATGAAGGTATAGTGTTCAACCTTAA
ATGCATGACTCTGTATATTATGTATAGAAGACAATGTTTTTTAATTTATAAAGTTCAGCCTTCATTAATCGCATGGGT
TTTTCTGCAGCTTTTTGTGAATACTATTGTTTTGTGTAATAGAAACATTTGTATATATTTAATATCAAAATATCCATGT
GGATAGTAAAAGTACTTCATTGGACCTACTGTGGATATTTGTAGGAGTCTTTATCTACAAATAAAGCAACAGATAG
TTTTGTATTTAGTTAAAACATGAGTTTATTTTCTCAAATGTCCAGAATAATTAAAATTATTGGAACCAGCAAATGTT
ACATACCACTGCCTTTTTTCTTATGGTTTGGAAGAGGATCCCAGCCACTAGAAAATGTGCCTCCCTCATATTTCTTC
TTAATGGAGAGTTACCCTGGATATTTTCATTGCAAGTGTACTATAAACTGTCTGTAGAGATAATTGGTTTTTCACAT
ATTTTGAAGACTAAACGTGGAAGAAATTGGAAACTGCCATTTTTTTATATGTACGTTTTTGTTGAGTTAAAAAATT
AGGATATATAATTAAACCATTTGTAAATTTCACC','2','1','51962844','52012395',',Alternative splicing,Cell cycle,Chromosome,Cytoplasm,Cytoskeleton,DNA damage,DNA repair,Nucleus,Phosphoprotein,Reference proteome,Telomere','RIF1 family','MTAPGRSPLEPLLETWEDPSVPPGEQTDAYLTLTSRMTGEEGKEVIAEIEKNLSRLYTVLKAHISSQNSELSS
AALQALGFCLYNPRITSGLSEANIQELLLTLNGIIKSSDKNVCTRALWVISKQTFPAELVSKMVSSIIDSLEVILSKGEIHSA
VVDFEALNVIIRLIEQAPVQMGEESVRWAKLVIPLVVHSAQKVHLRGATALEMGMPLLLQKQQEIALITEHLMTTKLI
SELQKLFKNKNETYVLKLWPLFVKLLGKTLHRSGSFINSLLQLEELGFRSGTPMIKKIAFIAWKSLIDNFALNPDILCSAK
RLKLLMQPLSSIHVRTETLALTKLEVWWYLLMRLGPQLPANFEQVCVPLIQSTISVDSIPSPQGNSSRGSASPGLSPLT
PGHKGASPYGSPRGNLSSNTGGMAAIPSIQLLGLEMMLHFLLGPEVLSFAKQHKIVLSLEPLEHPLISSPSFFSKYAHT
LITAVHDSFVSVGKDASDAVVSAIWKELISLVKSVTEAGNRKEKSGSEVLTLLLKSLENIVKSEVFPVSKTLVLMEITVKG
LPPKVLGSPAYQVANMDILNGTPALFLIQLIFNNNLLECGVEDEKFFLNLETLVGCVLSGPTSPLAFSDSVLTVINQNAK
QLVNKEHLWRMWSMIVSPLTDVIHQTNEVNQGDALEHNFSAIYGALTLPINHIFSAQTFPTGTMKALLKTWSELYR
AFTRCASLVATAEENLCCEELSSKIMCSLEDEVLSDLLFLDRISHIIIVMVDCIDFSPYNKKYQPKIKSPQRSSDWSRKKK
EPLGKLASLFKLIVKVIDTFHTLSLKETFSDTLLAIGNSIISMLSNVFGHISLPSMIREIFATFTRPLALLYENSKLDEAPKVY
TSLNNKLEKLLGEIVACLQFSYLGAYDSELLEHLSPLLCVIFLHKNKQIRKQSALLWNATFAKATALVYPEELKPILRQAKQ
KILLLLPGLENVEMMDESSEPYSESTENSQLNVKISGMERKSSGKRDSILAHTKDKKKKVKLSAKLKLESSSPKIKSGKL
LEEEKSTDFVFIPPEGKETKARVLTEHQKEVLKTKRCDIPALYNNLDASQDTLFSAQFSQEESMESLTLTEKPKEDAKIIK
EEQMESTIFIHQDAPENCGIDEHSENASLPNCGGSVAETNPETLITGFDARKEVLISSKILSAESSSSTETSVVSSSSVSN
ATFSGTPPQPTSRRQTFITLEKFDGSETRPFSPSPLNNISSTVTVRNNQDNTTNTDMPPKARKREVTNSKSDSENLA
NAGKKSSRRWSKAEQSVTKKSKPSLTSEQEEHSSENNSPDLLSPTEHVSENDDHPSEATLEHKDGDPKPAVENASLE
DLTTEEKNVGINMESKESTASVVARTEQIVNEDSQAAALAPNPKTLRRSSRRRSEAVDSCSDSQERESGQQKKERRK
EEEKIISKSPLRIKDDKLPTQKLTDESPIQENLTEKGNTLPERTSGEPSVNAEIDQNRRKPDLENVSSEGGGGTLDNLDK
SSEKPLRGRTRYQTRRASQGLISAVENSESDSSEAKEEVSRKKRSGKWKNRSSDSVDIEEQEEKKAEEEVMKTANQTL
DGQAVPDVDVNAAAQVCEKSTNNNRVILQDSAGPADSLQAPPKGEEKSKINKCVDSSFVSLPVPESNLRTRNASKR
LLYKQDNDSNVRVSDSSLSPEKFTQVECQHKRSRRVRRSKSCDCCGEKSQSQEKSFIGLKNTESYAIKSVEKKKTDLQV
PETAPETREARDHAETKLAGEEPLVNFHVGLKEENCTTGDSVKSEAELQEASLPPEIVTVKEKTYDTDASEAVSEIQGP
CSENHSPAEDPGLSECKDISQKQLSENGELDISDVGKACKVIAGSSPEGVETMELNVRNDAFVAADSEKSTQMDVS
VDVATEEDNKKDECEAVTTEVNVEGVATEDFNSGMDLSDTPIPVSKDVETEHAASGEIEGESNESDSGSCEEMNKE
MGSHKAQMSTEIDSARVKETDILASASKSEEALIGRLDVNTQSFVSDIEMSSGERTVNCKTETSIELNKLDEAKLSGN
EATVGNDTLQEVCFTSEKVEKLPQCLLVQVASELGAESNTTSPEKLELDSFGSVNESPSGMQQARCVWSPLASPSTSI
LKRGLKRSQEDEISPVNKIRRVSFADPIYQAGLADDIDRRCSVVRSHSSNSSPIIKSVKTSPTSHSKHNTTSAKGFLSPG
SQSSKFKSPKKCLITEMAQESMLSPTESVYPALVNCAASVDIILPQITSNMWARGLGQLIRAKNIKTIGDLSTLTASEIK
TLPIRSPKVFNVKKALRVYHEQQMKSRGLEEIPIFDISEKAVNGVESRTVSTDEERFASDLIEPVTLDTPLSKNLVAQISA
LALQLDSEDLYSYTGSQLFEMHEKLGTMANSIIRNLQSRWRSPAHENS','2419','266228','FUNCTION: Key regulator of TP53BP1 that plays a key role in the repair of double-strand DNA breaks (DSBs) in response to DNA damage: acts by promoting non-homologous end joining (NHEJ)-mediated repair of DSBs (PubMed:23333305, PubMed:23306437, PubMed:23306439). In response to DNA damage, interacts

with ATM-phosphorylated TP53BP1 (PubMed:23333305, PubMed:23306437, PubMed:23306439). Interaction with TP53BP1 leads to dissociate the interaction between NUDT16L1/TIRR and TP53BP1, thereby unmasking the tandem Tudor-like domain of TP53BP1 and allowing recruitment to DNA DSBs (By similarity). Once recruited to DSBs, RIF1 and TP53BP1 act by promoting NHEJ-mediated repair of DSBs (PubMed:23333305, PubMed:23306437). In the same time, RIF1 and TP53BP1 specifically counteract the function of BRCA1 by blocking DSBs resection via homologous recombination (HR) during G1 phase (PubMed:23333305, PubMed:23306437). Also required for immunoglobulin class-switch recombination (CSR) during antibody genesis, a process that involves the generation of DNA DSBs (PubMed:23333305, PubMed:23333306, PubMed:23306439). Promotes NHEJ of dysfunctional telomeres (PubMed:23333305). {ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0, ECO:0000269|PubMed:23306437, ECO:0000269|PubMed:23306439, ECO:0000269|PubMed:23333305, ECO:0000269|PubMed:23333306}.','Alternative sequence (2); Chain (1); Compositional bias (9); Modified residue (38); Region (10); Sequence conflict (26)','SUBUNIT: Interacts with TP53BP1 (when phosphorylated by ATM) (PubMed:23333305, PubMed:23306437, PubMed:23306439). May interact with TRF2 (PubMed:15042697). Interacts with SHLD2 (By similarity). Interacts with ERCC6 (via WHD region) (By similarity). {ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0, ECO:0000269|PubMed:23306437, ECO:0000269|PubMed:23306439, ECO:0000269|PubMed:23333305, ECO:0000305|PubMed:15042697}.','DEVELOPMENTAL STAGE: Found in the nucleus of germinal-vesicle (GV) stage oocytes prior to fertilization. Accumulates in the male and female pronucleus after fertilization. Expressed in the nuclei of all blastomeres from the two cell stage to the compacted morula stage, although absent from the polar body and inner cell mass (ICM). Found in the nuclei of polar and mural trophectoderm cells from 3.5 dpc, and at high levels in the epiblast from 5.5 dpc to 7.5 dpc. Expressed by primitive germ cells (PGCs) in both male and female from 9.5 dpc to 13.5 dpc, at which point expression declines. A low level is observed in Sertoli cells of the testis at 17.5 dpc. {ECO:0000269|PubMed:15042697}.','TISSUE SPECIFICITY: Expressed in Sertoli cells, prospermatagonia, early primary spermatocytes, and in oocytes at all stages of their growth. Expressed in embryonic stem (ES) and embryonic germ (EG) cells: expression is lost upon differentiation. {ECO:0000269|PubMed:15042697}.','SUBCELLULAR LOCATION: Nucleus {ECO:0000269|PubMed:15042697}. Chromosome {ECO:0000269|PubMed:23306437, ECO:0000269|PubMed:23306439, ECO:0000269|PubMed:23333305}. Chromosome, telomere {ECO:0000269|PubMed:15042697}. Cytoplasm, cytoskeleton, spindle {ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0}. Note=Exhibits ATM- and TP53BP1-dependent localization to uncapped or aberrant telomeres and to DNA double strand breaks (DSBs). Following interaction with TP53BP1, recruited to sites of DNA damage, such as DSBs (PubMed:23333305, PubMed:23306437, PubMed:23306439). Localizes to microtubules of the midzone of the mitotic spindle during anaphase, and to condensed chromosomes in telophase (By similarity). While the majority of the protein appears nuclear and distinct from normal telomere structures, a small fraction may bind to telomeres in embryonic stem cells (PubMed:15042697). {ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0, ECO:0000269|PubMed:15042697, ECO:0000269|PubMed:23306437, ECO:0000269|PubMed:23306439, ECO:0000269|PubMed:23333305}.','MOD_RES 385; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 391; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 779; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 976; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 1005; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 1044; /note=\"Phosphothreonine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 1215; /note=\"Phosphothreonine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 1231; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 1233;

/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 1407;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 1439;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 1457;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 1498;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 1504;
/note=\"Phosphothreonine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 1528;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 1538;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 1540;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 1542;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 1550;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 1562;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 1565;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 1680;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 1683;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 1780;
/note=\"Phosphothreonine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 1784;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 1842;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 1931;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 2094;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 2109;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 2121;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 2125;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 2144;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 2153;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 2208;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 2287;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 2341;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 2413;
/note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"; MOD_RES 2419;
/note=\"Phosphoserine\";
/evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:Q5UIP0\"','','Pou5f1,Nr0b1,Tfcp2l1,Esrrb,Nanog,Nacc1,Zfp281,Rif1,Foxp3,L3mbtl2,Chaf1a,Usp48'),('5','ENSMUSG00000041272','Q66JW3','Tox','protein_coding','Thymocyte selection-associated high mobility group box protein TOX','UPI0000028591','NP_663757.3 [Q66JW3-1];XP_006538007.1;XP_006538008.1;','2CO9;','232958;','10090.ENSMUSP00000037966;','GO:0001779; GO:0002362; GO:0002364; GO:0002521; GO:0005634; GO:0006325; GO:0006357; GO:0010976; GO:0021895; GO:0030098; GO:0031490; GO:0032825; GO:0043373; GO:0043375; GO:0048535; GO:0048541; GO:1901537; GO:1902232; GO:2000179','nucleus [GO:0005634]; chromatin DNA binding [GO:0031490]; CD4-positive, alpha-beta T cell lineage commitment [GO:0043373]; CD4-positive, CD25-positive, alpha-beta regulatory T cell lineage commitment [GO:0002362]; CD8-positive, alpha-beta T cell lineage commitment [GO:0043375]; cerebral cortex neuron differentiation [GO:0021895]; chromatin organization [GO:0006325]; leukocyte differentiation [GO:0002521]; lymph node development [GO:0048535]; lymphocyte differentiation [GO:0030098]; natural killer cell differentiation [GO:0001779]; NK T cell lineage commitment [GO:0002364]; Peyer\'s patch development [GO:0048541]; positive regulation of DNA demethylation [GO:1901537]; positive regulation of natural killer cell differentiation [GO:0032825]; positive regulation of neural precursor cell proliferation [GO:2000179]; positive regulation of neuron projection development [GO:0010976]; regulation of positive thymic T cell selection [GO:1902232]; regulation of transcription by RNA

polymerase II [GO:0006357]','Gene','thymocyte selection-associated high mobility group box [Source:MGI Symbol;Acc:MGI:2181659]','Mus musculus',10090,'ACTAACTCCAGGAGCACCGCTCCTCGCACAGAGATCAACTGGGGTCCCTTGGTCAGCTGCA
CACTAGAATGGGGCAGAGGTTGCGCTCCCTGCAGGCTCCCGAGCAGCGCCACAAGACAGCCTCTCCTCTACCTC
CCGCGCGGGGCAGAGGTTGGCAGTGCAGCTAGCGGGCAGGAGTAAGTGGTGGGGGGCTCAAAGAATGGGGT
GGGGCGGGGGTGGGGCTGCGGGTGCTGGGCGGGGGTGCGCCACAGCGCCCCCTTGCTGTGCGAGCCCCACG
GTGCCCCAGTCAGCCTTTGCTCAGTCTCTCCAGCCCCTTTGTGTGATTGTATCCACCTCCATGGCACCCACCCGGG
GGTGCTGACTGGGGCACTGACGCTGCCCGGGGTCCCGCCACTACTGATCGAGCCGCATTCCCTTCTTCTGCGTT
TGTCCCTCGCCTGGTTCTCGGTCCCCAACTGTACCCTCTGGGCCGCGTCCAGCCTCTGTCGGCACCCCGCCGGTC
CGGGGCACTAGTGTCCTCCGATCTTGATCTCCCCTGCAACACCACACACACTCCATCACTCCCCCATCCCAGGCCT
CTAACGTGGAGAAAAACTAAAAGCAAAGCAAGGCAGAGTCTCCAATAAAACGCCCAGTACCCCGAGCCCGAGC
GCGAGTGCCGGGCGGCGAAGGGCGCGGGAGGCGGGGATGGGGCGGCGGGCGGGGGGGACAATGAGCGCG
TGAAGTTACCTGCCCGGCGGCGGCGGGCCGACAGCGCCGGGGCCGAGCGGACCAGGCAGGCTGCGCGCTCG
GTGTGGACGGGTGCGCGCCACGGCTTGGGGGGGAGAGTTGAGCGCTTTTCCACCCTCTGTTTTTTTTTTCCTCT
CTCTCTCTTTTCTCTCTCTCTTTTCTTCCTCTTCTTAAACAAACCACAAACGGATGTGAGGGAAGGAAGGTGTTTC
TTTTACTCCTGAGCCCAGACGCCTCTCTGTTCCGTCTGAGCTTTTTTTTTTTTTTCTGAGCACTTTTTTTTTTTTTT
TTTTTTCAAAAAGGAAAAGAAAAGGAGTTGCTTGATGTGAGAGTGAAATGGACGTAAGATTTTATCCTCCTCCA
GCCCAGCCCGCTGCTGCGCCCGCCGCTCCTTGTCTGGGACCTTCTCCCTGCCTGGACCCCTACTATTGCAACAAG
GTGAACACTCTGCTTTTGTCTGCACCGATTCTGGCGGCTCGATCCCGGGAGGGGGGCAGCGGTGGCTGGACCG
CGATGGGGCCCGCTGGGCGGACTGGGCCGGCTCGCAGAGGCCCGTCCCGGGCGCGCTCGGTCGCAGCCCGC
GGCGGCGCTGCGTGCGCTCGGGTAGTAAATATTGTGGAGCAGCTCCGGGGGTTTGCCAAACAACGCGATTGTG
CGGAAAGTGACACGATTTGCTCGGATTCTTTCCTTCCTGCTGTTCGCCACTAAGGATCCCTGCTTAGGTTTGCCG
GGAGACATTTAAAAAAAAAAAAAAAAAAGCGAGAGATCGAGAGAGAAAACCCACGGAATACTTTGGGGGTGT
GTCTGGGGTCTGGGAACTGAGGCAGAGTAGGAGAATTCAGTTTATATTCTAGTTCCTTCTTCTCCCTCCCTTTCTT
GGACAGCGGGGGCTCGTGGCATCGCTTCCTTGCTCCGGATCACTTGCCAGAGGAGCAGCTAGGAGTCGGGGT
GCAGGGACCCCGGAGGATCCGGCGTTCCCACACCGTGAAAATTATTCTGTAACTCTTTTGTTTTCTGTTCCGGCC
GCCGAACTGGAGTTCGGACGCTGGCCCTCGAGACCAGGACGCTGTGGGCTAGTCGCATTATGATTTGGGGGAA
CAGATCTCGTTTGGGGGGTGTGGGGTGTGGAAATAGCAAGTTTACAGGAAGCCAAGCTAGCGCTTTGCATTCA
AGTGTAAAGCTCCGACGCTCTTTGCCTGGCTGAAGCAGGGTCCCTGGCTGGGCTACATCATAGTCTGCTGACTT
GGGCCACACAGGACAGCGGAAAGGTATTTAATGCTGGTGATCCAGAATGAGAACTCTGGCGAAGCTGCCCCGG
AGCTCAGCTTGGCCCAAGGATAGGACAGCCAGGAGTTTCTAGGGAAGTAATTGCTCTCCTGGCTTCATGCACGC
AAAACCTGAGAGGGACACGGAGGGACCGGAGGGATCGTCTCCAAGAGCAGCCACAGGCCACATCTCTCCTCTC
CTGGGGCTTGGTGGATTTGTCTAAGCAGTCCTAGCTGATAGAGGTTGCTGGGGACAAGAAGGTCTCTGAAATGC
ATGGCAAGCCTTTTGGACTCCCAGTTCTTGCTTGATAAAAACCCCCGGCAGATTCTTCCAGTCCTTTCAGGCACT
TCACTGACAAGTAGATTAATTCTTTGGGGAAAGTCTTTGAAACTCCCAACATTTGTCTCCTGAGGAGTCCTCACTT
TAAAACGTGATGTAGAGGTGTTTAGCACCCCTGCCTCCTGGACTCTCTACTACCATACAGGCTAGTAGTTCTCAGC
TCTCAGTCTTGATTATTACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACAGCTGT
GAGTTACAAAGCCTACAGTCACGCCACAGAGAAGCAACTGGGTGCCATGTCCACTGTAATATTCAGTAAGAGTT
GTGAGCAAAGGTTAGTAGTTAGGCAAAGGGGTAATACAGGTCTTGAGGCCAGGGGCAAGTTGAACTTCAGCAC
GCACAGCAAAGTTGGTGAAATGAAGTTTTACACTGCTGCTAACACCATTCTTGCAGCCTAGAATATATTTTGACTT
TAGAACTAAGGGCTTTATGCTTGATATTTTTCCCCCCTGATAACCAGAATACCGTTACTTTTTTCTTTAAAGTAGAA
AGTCTGTCTTGGAGATTAAAGACCTGTTCTGTAGTTGTTACCAGAATCAAAAGATTGACACCATTTTTGGCAATAA
AACTATACAAGTCCTATTACATTTATCAGTGAATTTGGGTTCCAAAAAAGAAGGTAATGACTTGAATACACATTTC
ACTCATTATTTCTGTGATAGTAGGGTCAGATTTAATTTAAAAGTTAAATGCTTTGGAAAATCAGGAATTACTTCAAT
ATATTAAATCATTTTCCAATTTAAGTGCCTTAAATAATTTTAGAGGGTTGTGCTGTGAATTGAATGAATTAATTTTG
AAAGTCTTCACCATTTCTTTACTAGTCCATTGAAGTTCCTTTTAAGTCACCCTGTGTGTAAGAAGCAAACTGTTCT
TTTTAAATGCAAATTAGCCATCCTTTCTATAGACTAGTTGTAAGACTTCTATTTAACTTAGATGGGGAATAATGGAT
TTTTAAAAATGCAAAGTCATAAGACTTGTTTCTTCTAGTAGAAAAATACCTCCTGGAAAGGTTTCTCTAGGGACTC

TTTCCCTATCCATCTCTGTGCCACAGTCTATCAAATATATTTGTCACTGCTTCTTGATTGTACTAAACACACTGAGAA
GGTTTCAAGATCCCACAAAGCCCAGGCACTTGTTCCCTACCCCATGGTGATTTGCACTGGTGTAAAATTCCTGCC
TAGTTCCACTATTTGAATTGCTTAGGACCGAGACAATCAGTGCTCATTTAGCAGTGAGGTGTAGGGAGATGTGAA
AGAAGGGGAGAAGTTTGGAAAGATGAAAAAAATAAATCTGTATCTATATTTAGCAAAATCCTGTTGGATCAGGCT
TCCCCATAGAGATAGATTGCAAAGTAAACCTGTTTTCCTTCTGAGCTGTAATGAATACACAGTTTATTTTAAATAAC
AGTCACTTTGTTGGGTTATTTGTTTTTAACAGGTTGATAAGATCATAAATTACTAATTATCTTTATTTTAAACCTGTC
AACACTATACTGTTTAAAGTTGGTGTGCTAAGTCCCATTGGAACCATAACTTTCTGTGCTTTGGTGTCTCACAAAA
TGTAAATATAGTTTTCTGGTGGCACTTTTTTTTTCAATGTCAGAAGAGACCCTAATTGAGAAAATGAATATCCTCTT
TCTGAGCTTTTCTGAATTGAAATGTGGTTGTTTTACTCTGCTGACACTTCCCAGATCCTCTGTTCTGTACAGTGCC
AAAACACTATTTAGATTTCTCAGTTAATAAACTCTGTAGGAGGCACATTTAGAAGCAGTTTAACCCAGTGGTCTTT
TGTAAGAGCTCCATCCACGATGAACATACCACAGTGCAAACTGGCCTTTACATTCACGTAGCCCACTGGGGGAAC
CAGGCAAACGACATCGCTTATGGCAAGTGTGTGAGGCCATCCCCTCCCTTAGACAAACTGCTAGAACTGGTGGC
ATGGTGCGTGCTTTATGTAGGTCAGCTTTTGAAAGAGCAGTGGAGATCAGAGACCGGCCAGAGGCATGTAGGA
TGGAGGGAACAGCTTTCACTTCTTGCAACTGAAAGCACAGTTCTATTGTAGACACTGAAAGATGGGTACCAGAT
CAGAGTTTCATCCAATTAGACTATTTTAAGTAACAGTGTATCCCTTAATTGAACTGAATGTTACCAAAGAAATTAGA
TTAAATGAGCTCCCAATTGGAGTGCTGCAGCAAAATACAGTCCCCCCTTTTTTTGTTCTAGTTGAAGATGTCAAAT
CATCATTTTGAACATATACCTACAGGAATAATAACAGCTTTCAGTTTCTTAGTGTAGTGTCATTTCTAAAGACCGTT
TTTACAGATTTTATGCTAAAATGGGACAAAGACATGGCACGTTTTATTTTTGCGGTGATGTGATGTGTTCAGTTAC
TGCTCAGTATCTGCCCACGTGAGGAGCACTAATAAAATTACGTGCTAGCTTGGCTAATGATAGGGGTACTGACCT
TGTCCAGCTGTGGGAGGGGAGTCATAGGCTTCACTGCTCACAAGAGTTGCTTTTATGTCCTGAGTCATCCATTGG
TGGATTTAAAAACTGGGAGCCCCGCACATAAACTCAGGCTTAATACTAGCTACATGCAAAGTAAAGAATTGTGGC
CACTTGAAATCCTGTGCTTTTGGATTGCAACGGAAAATGAATACTCTTTCCATGAAGAATCAAAAGGAAGGATCA
TTTGTGGACAGATGTTACACCTGTGATAACTTTTGAGTAATACACTATTAATCATAGCAATGAAATCTTTGGACTTT
TCTTTCTTCTTGTATTGTACTATGCATTGTATTTTAATGTGGCAGCACATGCCATGCCTAAAATGCTGGACGTGGAA
GCACACTGAGAAGGGGCCATTATTCCTCTTTGATGAATAAATGTAAGGAGACAGAGGAGGACAGAAGGAAGG
GGAACAGGAGGAGAGGGGTAGAAGGGGAAGAAGGGGAGGTTCATAGGCAATTTAAAGCATCATAATTAGTCT
TATCCATAACTCCTAGAACTTCTATTGACATATTTTTCTGTTTATTGATACTCGATGCATCATTTGTCTAATCAAAGTT
TCCTTGTGGGTTATATGGGCTAGAACCTCCTATAAGTTAATAAATTTATAAACAAGAAAGAGTATAAGCCAAGACA
TCATATAGTTTTTGACACTAAATCTTATAGCACACAGAATCTTTAATGTTGCTATCTTGACTTTGTCACATATTTTAGT
GTGACCAATCTCAATTCTTAACTGTGCCAAAAATTATAGTCATGAGGTCTGCAGAGATCTTATTTTTAACAGCATAT
GTGGCTGAGTATTCTGAAGTTTTGTTGTATATTTTTAAAGTTACTGGATGATAATGTTAAGTAGACTTGATAGTTTG
CTTAGGTATAAAACCTGAAGCAATCTTTAATATCTTCTTGAATAGGTAGTGTACGGTTGAAATTATTTTTGGGATGT
GCTTGCAAAGAGATTAAGATAGCAATAAAGACAAATGGGGAACTCGAAGGAGTAAGGAAATTCGCGTTGGTTT
TGTATACGGGCTGATATGGTGTTTTCACAATGTTTTGTACATGTGATGGGCTCAGGATAACCTAGGATGCTGGAG
GAGAGGGTTATCTGTTTGGGTGCCTATGCTTTTAATACCCTACCTCATGGTTGATCTCCACTGCCTTCACTCCTTGG
ACCAACCTGGCTTGGATACTGTCCTGCCCACTGTTCATATGAACCCATGGGGGATGTGCTGTCCATTCTTAGCCCT
CCTCTGCAGGCCTTTGACCTCTTGTTTTTAGTTGCCTTGTTCCTCTTATTAACATCACCACTACCATCATGTTAACCT
ACCTGTTCTTCCTGAAGGATCCTGGCTGTATTTTGTGACTAATTAGAATTGGTCCTTACTTACGTTTTAAAACCCCA
ATGCCATCCCCCATCCCCATACACCTCAACTTTATTGGTACACTGTAATAGGCTGAGAAGTCCAGATGTGTTGCAG
AGGAGAAGTAATTGTGGCTGTTTTCTCTAGGCCACCGTCTTTCTCCTACTACTCAATAAACTTAGCATTTAGAGAC
AGGCTCTGTGAAGCTCATCCTAAGCAAGCAAGCTTCTGTCGAATCCCAGAACATTATAAATATGAGACTGTGACC
CTTAATTGGCACATACACCACATTAGGTATGTTACAGTGCTAAAGAGAAAATATTTATCATTCGCATATGTTCCTATA
AGAATACCCACAAAGAACTAAAATGGGAAAGGTAATCCCTACAGAGCTTATTGAACCAATCACATCACATTTAGG
TCTTAGGATTACCCTGAATACTAATCTTGAGGTTTTCCAGGAAGTCATAAGTAGGAGTGCTGTTTCATGTCTCAAT
AAATGTCAACTATGATCATCATGAACACTTTTAATGATTGTACCTTTAAAAAATATCTTTAAGCATTGCTTAGAGCA
AACTCATGCAACTAAATCCTAGAGACTATACTTGCAGGGAAAGACTGTAATCCACTATAACCATAGAAAGCATGAC
CCCACAAGCATAGTTCTTGGCCCCCAAAAGCTTTCATTTGAAGTGCCAAGACACAAGACTAGTTTATTTAAACCA
GGTGCTTAATTCATACCAACTTTAAAGATGCCATGTTTGTCCTTGCATTTGATTGGGAGATGCTAACATCTTTTCAG

TTAGTCTTCTCTGAATGTGTGCTTTTCAGAGCCAGTAGTCCAAGGTCTGCTTAGGTGGCTGGTGACTTGCTTTCAT
GGAACCCGGCCTGACAAAATGTTGCAGCTTACATGTGCTCTGGTGAATTTGAGAATTTTCTGTTTTAATCCCTCTA
TGCCAAGTTTTATTCTGAAGAGCAAATTCTCATTAAAAACATCGAGTTATAGACTGCTTAGAAATATGGTTTATAAT
GGTAGTGCCAACAGACTGCTAATTACAACAGCACTTCCATCACACATGGCTATGTGCAGTCAGCATCAACCTGCA
TGAATGTTTCTGGTCCTAATACATGTTTCCCTTGCAACTTCCTGTATGGAATGAAACATTATCCTGCTGTGTGCTTG
GGCAATAATGCTAGAGAATAAAAATAGGTAGGAGCAAGATCCTTCCAAAAAGATGCCTCCATTCTTTCATGATGT
AGGGAGCAGTATTTCCCAAGCCCTCTTGAGCTTGCTTTCTGACAAGTTTATCTCAGTTGATAAAAAAGTTTGAAG
ATCATTTTTGAGACCAATATTCGGTTTCCATTTTGCTCAGGAAGCATCGCTTCTGATGTGCATTTACAGTCCCGAC
ACTGGTGTCAATATGACCACTATGTCACATTGTCCACAGCTGTTTTTTTTTTTCCTTAAAAGTTTTAAATGATTTAA
GTTGCTTTAGCCAAGCATCTATTGCATTTTATCCACAAGTTGTGACCTTTTGCAAAAATCCATATTGGAGGGATTC
CTAGAGAATTCCTAGAGAATTGAAGGCATAGTTGACTAGTAAGATCCTTTCTCAATGGTCGGGAGAACCTGCTAT
GTTTTGAGAAACCATGTAGATTGACATGCGTCTGATCCACAACACCAATGAAAAGAACCTTCTTTGTTAAATGCTC
TTGGGGTGGTGTCATGGATGCCACAGTCAGTATGCTCCTCTCCAGATAAATTGTGAGCCAACAGTATTTGTGTAAT
ATATGGTTTGGGTTTGTGAGTGTGTTTCTGTGCATCTCATAGTTCTTGATCTATTTCTGGCCATAAATGCACAGGAG
ACTATATCCTCACTGGCAGACTCCATCAATCAATGTGTACAAGAACAGCAATTAAGGAAATCATCACAGCTACTAG
GAATCCCTGATGATTCCTCCTTTTAAGAAACTTCGCCATGTTTCAGGGGGAGAGAAGCTTCTGAATGCCAAGGCT
TTAAGTGGACATCATATGCTTTATACCCTAGGGGACTAAAGAACCAAACCTTTCTGAGCTAAACTCTAGGCCATTC
TCAAGACAGGACTTATTCTTCTTGATAGTTTGGTAAGAAACCTCATAAGCCTGTTAATTCTACATGAAATGAACCC
AACCATGAGAGGGTGCGATTCCTTCCTGCTATGCTTATCAGCATCTGGAGAAGCCTGGCTTTGTTCTGAGGTTGG
GTAAACATTCTGACACTGAACTCCTGTGTCCCAGTTTTCCATATATCCAAGATAGAAAAAAAAAAAAAAAACCTTC
TATAGGAATCCACTGAGCCTCATGAGAGTTCAGAAACCAATGCAAATAGATTATTTGGCGATCCTTTGGTAAAGG
AGGTCCGGTGGTTCAAAGAATGGTAGGCTGTAGCAGAACACGATGCTCAGCCCAGATCTGTTTCTCTTACCCTA
GTGGAAGTGTTCTCAAAAGTTTCAAATCAGTGAACGTTTTGGATGTTAGTGAAAGAGATAAAATCTTTGGAGAG
CAAAAGAGAGAATGAGCAAGAAGGAATCTAAAGGGGTACAGTTTGTGATGGCTTTTCTTAGATATTGGTATGCT
TCTGTGGGAACCTTTCTTCTTCTTCACAGTCAGAAGTCTTGTCCATAATAAGAAAAAAATATTACAGGTATAGATC
ATTGCCTGATCTTCATTGTCATAAGATAGGATAAAAGTTTAGAATAACCCAAGAGGAAAGTTCCTGAGTTCAGAG
AATCAAGGTTACCTCTCTGCCCTTTCCTTTGATATGAGTCAGATATTTACAATATTGTATGAATAATGAATTAGCAAA
TGAAACAACTGGGTCTACAGAAATTTCAGTTGCATTAGAAGAATGTCTGTGGACTACCTGATTTCCTTAAGTCTTT
AACTCAATGAAATGGTTAATTTAAAGAATAATGGATAAAGTTTTGCCTTCCCTGTTATCTTTGCAACATGGTAAATA
CCAGTTCTTTTGGAAGCCAGTACCCCTTAGCCTAAAATGCCAGTAACAATTGTATAAAGAGAAATGTTAATAGTAA
AGAGGCAAGATAACCTTTCAACAAAAGTATATTTTATCATCTGGCAGATGCAGTCATGAACATTAATCATAGAAAC
CTGCAGATAGTAGAAGCTTAATATCAAAGCTAATGATTTATTTTATGTTAATGACTTTCTGCTCGGGCATAAAAGAC
TACGCATAATGGACTCTCAGAGCTCTGTTCAGTTACTAAGGCTAATGGGATAATCTTTCCTCTCCCAAAATTAAGCT
TTTGAAATAAATTATGCAGTTATTTTTTAAGGTAACTCTAAAAAATTTACTGCAAAACTAATCTTTTAAGAACTGCT
TAAAGTAATAAAAAGATGGGGGAGGGGAATCCCAGCAGAGCCTTACCAGCTGTGAACCATCTTTCTTAATTGGA
GGAAAGAAAGTTTTCATACATGCTAATATCACTGACCCTGTAATACTAGAGAGTTTTAAAGTCAGACTGTGTAGCA
CACTCTGTCTTTTGGGGAGTGCATCTAATACCACAATAGAACATGTTTATCTCGTTCATTACCAGCCAATAATGAGC
CAAATGATACCAAGACATTGGAATATTTCACTGAGACGTTTTGAAAATCATGTTTACAATTAGTTACAACCAACAT
TATATTTCAATAAGAGATAATTTGCCTGTTAAAGTTTACATAATGTGCTAATCATGTCTGCTGGTTAATAAAGGCCTC
CTACTCACTCCCCTGATGGCTATAAAAGGCTATTATATTCATGGTAGCAGTTCAGGTACAGCTGCTGCGTGTTAATA
ATGCATCATTGTCCCGCTCATCAACACAGCAAAGGTCATCACCCTAAGCACCTAAACTACCTAGCCTCTTTCCAAA
ATATTTATTAAGACCTTTATAGCATATTTCTTTATTTTCCTTAGCCTCTGGTGAGTTGATTCTACTGCAAACTACTTGT
GTGATAAAGGTTTTGTAACCTAAGTTAGGTCATAGAAGAGATTAATATATATTCATGCTAATCTTCTTCCATAAACAT
GCTTCCATTTCCACAGTCACTTACTGAATTAGTGTCCAACTGTAAAAGCCATGGGCTCCTTTGTAATTAACAAGAT
ACAGGGCAAAGTGAGGAGAGTCAAACCTTATGTCATTTATAAAGACATTTAAGAATAAAACAGCTTTATATAACC
AAAATTTGTTCATGTACTCAGAGTAAATCAAGTAAGGGGAAGAGATACTTATAATTTAAAAACAAATTAATTAATG
TCAGTCTATAGGTCTGAGGCAGTAGTGAAATATTCTTTTCTTAATTATTCTCATGCCTAGGAAAATAATGCCAGTAA
AACTTACTAAGCCATATTTTCTACATGCAAATATCATATTCCCATGGGATGTTCACTTTGTTGGAAAATTGTGCAAAT

CAGAAAGCCAGCTAGGTAGACATCATGACAGTTGTCTTCCTGCCCTCTGTGATTGTTCATGTAACATAAGCCATGT
TTTTGTATCCTTTGAGAGAAGACATAGTGTGAAGCAAATAAGACCTCACTTTTTCATATTATAGTATTGTTTCCTGG
CTTTTCTTATTTATTATGATAACCCTGAGTGTGAGTATGTGTATTAAAGAGAGAGGAGGAGGAGGGAGAAGGGG
AGAGAGAGAGAGAGGGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGCTTAAATATTTTCAGAAGAGAAAAACAAAACTGTG
TTCCCATTATCAAGACTGCTAGTGGGAGGAGCTTCCATGGGGGAAACCTAGTGTACAATGGTGCATTTGTCATGC
TTTAAATATATAATGCCTACAATCAAATATGTACAGGCACAGTTGTGATCTATGAAGCCCCTGGCTCGGTGCCATTG
TTTGTAGTCTCTACGGCTGTCATACATTGTTCCTTGCACATCAAACCCTTACAGGAGAATCTGACACAATTTCTAGC
TTTCAGCCCAGCCCCATTTTCCCTGCACAGCATACATGAGTTTGACAGGGTGTGTTGAGGACAACCCTGGCAAG
CAATTGATATTTTGAAGTGGCAAGCGTTTCAGCAGCTGCCTGCTTGTGAAAAGGGAATGATAAGATACACTGTAT
TGTTAGTTTCAGGGAAAGCATTAAGGTTTAAGCTCTGTAAAAATGTACACATTATTCGTCAGTGGCAGAGCGAGT
CTTTTATGTTTTTTAGAGCTTACCTCTCTGGCTGATGTGAACTGCAATGACATTGGTCAGTAACTGAATAGGAGTA
CTTTGAATTTGAACTGCTGCCAATTTTGCACCAACAAAGGAACTGACAAAAGAAAGATTTTATGTGAAATGCAA
AGCACACGCAATGTTTGGGGGGGGGGGAGAAAGAAAGCAAAGCAAGAGAAAAGAAAGCCCGCACTAAAAAT
ATTCTTTAACATACATTTGCAAGGAGGCCAGATAGTTAAGACCCATCTATTTTTCATGGCTCATCAGCTCGAACCTA
AGCAGTTTAAAAACCTGTTGTATACACATAGGCTTTCGGAATACGATCATATGGAATGGAGAGTGTTTTTCTAAAC
ATCTCAGTAAGCCCTGGAGGCCTGTTGGCAGAGTATCAGAGTCACCCACTGCTGGAGACCCCGATTCTCTGTCTC
TCTCCAGTAGTGGGAAATTGTACTTTAATCAGTTATGGCACTTTCAGTGTGTAACGTTCATTAGCAAGGCAATTTG
TCATGATTGTTAATGGTCAGGATGCAGGCGCTCTCTCACATGCATAGCCCAATAAATAAGGAGACAGATATTTCAA
CATCTGATAGTATTAATTTGTTTCTGAATTTGTAATCCAAGGTTAGTTGCTCAAAGCAGACCTAGCAGCAGCCTAG
CAAGCATGCTTCATTCAGTGCCCTGCACTGCTGTATGGGCTTGGAGCTTTAAAGCACACTAATGCGCTGTTAGGA
AGGGCACAGTCTTGAGTTCAGTGTTCAACAGATGCCAAACTTATGAGCAGAGTCCCTTCTGGGTTCATCTGGAA
AGAATTCATGTGCACAACATTTTTCTATAGAGCTTCATAAATTGGGAGTTTTGATGGGTATGGTATTTCTCACCTGC
TACGTAGTCTTATCCTGATTAAAAAAGTCACTTCCCCATTGGCTGATCAGCTAAATGACCAGTTTTCATGTGGACTT
AGAGTCATGATCTAATTTTAAAGTTTTAAAGTTCAGCTGTAAACCCTTCATAATGAAGTAGAAGTAGAAAAGCAA
GTGCTTCTTTTAGCAGTCGGCTCAGTAAGATCATTACTTATGGTTCTAAACAGGAGAGGGGTTTTAAAGACTCCC
CTACTTTCAAAGGCTAGCATATATATTAAAACATAGTTTCTATTTTCTAGATATGATATCACATAGCTTTCCAGATGCA
ATCTTGTTGACATTTTCATTTTTAATGAAAGAGTCGAGCCTTCAGAATCTAATGATTTCTTAGAACAGAACCTATTC
TTGCTAGTAAGAAAAGCTGCTACTGTTTAAGTTCCTGTGGAGCAGTCCGCTGGTACGCTTCACTGAGTGTTGTCA
AAAAGGTTTACCTCATGATTGACAGCCAGCAGGAATGTGAATGGAGATTTTAATTGCGTATCATGTGTGCATATCA
GAGGGAGTGAATTCATGACTATGCTTAGTTCCATATCTCTACAGGTCAGCCATGCCAAAATAGCACTCTTTTATATG
CAATTTCAAAACTAGAAAGGTGGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTTAA
AATCATGTGTTATTCATTTCTGAAGTGAAATAGCATGTGTTCTCTCAGCTTCAGAGTTTGAAAGTAGAACAAAAAC
TATTCAGAGAATTTTCTCTTTTACTCTGCACTTATAATATACTTGAATGATGTAAGCTCTTCTAAGCTACAAGTTGGG
GAAATTCTGCCAAAACATTTTTTAATGGCACTTGCTCTGAGAAGTGTTTCTCTTGCTCCATTCTGACTAGCCCTTC
CTAACAGTGCTTTGAGAAGAAAGAAGAGTCCTAATTCAGTGGAAAAATGTCCTGAGGTCAGTTATCTACCTAGA
GCCTGTGGATCTTGTAGGGAATGAAGACAGAAACTAGGCAATAGATTTCTGAGATGTCCAAGATTCCCACTGTAC
TTGAATTTTTAGATGACATTAATAATCATCTCAGTATAAATTTTGAAAAAATGCAGTTTGGTTGATAACATATAAAG
CAAAGATGTATTTGTGATAAGCACTTCTTTGCCAAGCTGCACAAATGGACATATTCTCCTATCTTGAACTGTCTACA
ATATGAACTATCCGTGATTTTTAAGTTAAGGAACAGTTTCTTTGTAAGGTATCTTTAGCTATAATAGCACCAGGTAA
AACAAGAGCTTATTAATATATAAAAAGAGAAGAGGCTTTTTAAATTTTATTTATTGAGACAGGGTCTCAATATAGA
GAGCAGGAGGCCTTGAATTCACAGAGATCTGTCTGCTTCTGCCCTACATGTGCTGGGATTCTTAATAAAGGCACA
GTCTATAGTTTTTTTGTTTTGTTTTCATTTGATGGGACCTCAAAGTTTGGTACTTGGATAGAAAATTTAAAACAAA
GCTATATTTCTGTGTCATTTCGATTAGTCAAGAAAATGTCAATGCCGGGTTCATACTTAATATATGTAGTAGTAAGG
GGGATGCTGAAGGGATGGTGACCTCACAGCCTTAGTATGTCCCAAACAGATTTAACTTTCTTCTGAGCTCTGCAA
TATTATCTCAACACATTTTAGGACATATGAAATGGCCACTAGTGATCCAGGCTCTGCTGTGTGGGGTGGTGGCCA
AATGAAGGCACAACTGTGTCTTTAAAATGCCAAAGCAAACTCTGTTGCATTTAGATGTTGGGTTTTTTTGTATGG
GTGACATTTTTGTAATGCTCTGACAGACTTTTTCATACTTTTTCCTGAGAGATCAGGCAAGGGAGAAAATATATAC
CCTTACAAAATGATGTTTAAAAAGTACTCGTCTGAGTGTGTTTCAGCTGATACTCTGGTGGTAGGTTTCATCAGGC

CAAGGCTGTAGCAGTAACAGTATTAAGGTCATTTCCATGTCGGCTGCTCCACTTGAACCCTAGTACCATTTCTGTT
ATAATCTCTGACACTCAGCTTGGCCTGCTACAGAGCCCACAGGTGAAGCGGAATATTTCAGCATAAGTAAACTTT
TTATTGGGAATGCGACCGCTCTAGAGCTTTGGTCATGGTAACAAGCCATTCTTAGTCCGTGTGAGAAACTGAAAA
TTATTTACCTATTGCCGTTGGAGGGAGAGCCTAGTTATGAATCTGCAGGGGGCAAGAGTTTCACTGCGAGATGC
GTAAGATCTGGTCCCAGATGGATCATTGCAGAATAGAGGCAACTGTGTTACAGTCACAGTGTAAGTCCCAGGAC
AGAAAACCTGAGGTTACAGTGTGAGGGTCAGAAAATAGGCTAGGATTGATGCTGGAGGAACCCCTGTGGCTTC
CTTGAGGAGGCAGCCTATCAGCTAGACTTAAAATTTGGTTAATAAAGAAGAGGAAAATTACTTCTGGCTCTTTGA
ATTATGTTTTAGACTTCTATTTTGCCATGTGGCAGCTTAAAAAAAGAAAGAACGGAGACTGGGGGTGCAGCCCA
ATGGTTGAGTACATGATTATCCTTCTTAAGCTCAAGCCGCTACAGCCAAACAAAACTAGTCAAAGAACGAAACAT
CAAGAAATGCTAAAGACACCAAACAAAGCTCATGGGGTCCCAGCTAGGGAACAGAGGAAAGCCTGCCTCTTGT
CTGACGTATTAAACTACATAGATATTAAGGTTTAGCCTTTGCTTCCTCCTGATGGGAAGAAAGAACACAAGGAGG
AACAAGTCTGACTTTCTGAGACATGCATTGGTGTGAATTACCTACACAGCTAAAGGGTTTTTTTTTCCCCTAGTAA
AAAGCTATAACAACTCTAGCCAGAAATGTCAAACATAGAAATTGAAGAAAGACATGAAGGTATGAGCCCCTGGG
CTAAAGAAGGTAGAGCATAAGATGTGGTAGCTTAAACTCCTGGAATTAGGTCATAAATTGAGAGTTCTGGAATGA
GATTGGGTCTCCTAATTGGGAGGGCTCCTTGCAATGATGCACAATCACGGCAGTGGGAGCAGTCAAGAGCTTAT
TAACCTAAACAGAATGAGATAGGGGAGAGTGGGTTGGAAGTCAAATGCCTACGTCAATGGACTGATGCTTGTCC
CTGATAAGAATGTACATACCAAAAATAGACGTGCACACATGTAATCTCAGCATTGGGGTTGTTACAGCAAGAAGA
TTACTACCCGGATAGCTCTACTATGATCTGAAGAGAGGCAGCAATGAAGAGGGAGGACGTCAGATAGCCTAGAC
GTAGTTGGGAGGATGAAGTGCTCACGTCACAGGATGAACCGATAATGGCCATGGTGGAGGAAGTTCTTCGACT
ATGCTTTTGTATTTTAGGTATCAGTATAGGACCTAGCATGCTGGGAACTTGCAAAGTCCAAACGAGGGGGATGTG
AAGAAAGTAAAGAGCAATAGTGGAGGTTTTGGAGGCAAAATACAGAGTATGACCTAACAGATGACCAAGACAC
ACTCAAGCACTTTGCACACATGTACACACACTACACACACACACACACCACAAGCCTACCTCTTTTCACCTCTTGC
TGATTTTATTTAATTTGTAACATGACTCATTACTTTCAAGAGTCCTTTAAGTTACTTAATTAGATGGCTTTGCCTAGA
CTCTCTCCCACCTACAGGGGGCTCTGTTCTCTCCCACCCTCTTCATCATAGGGATACACCTAGGTGGACCTCTCAG
TACTGGGAAGACAGGAGCTCTGGCTACATGGATGGCATGGGTAGGTTTCAGGTGTATGCACTGAGGAGTTCCCA
GGTGTTACTCCTGTGTCTGGAATTTACCGTTAAGTCAAAGTCAATTTTTTTTTTTTTTTTAGAGTTTGTACATAGTA
AAGCAGAAATGTATGACTAGTGGAAATTCCTTCCTGGTGACATGAGTGATTTGTCTCCAAGAAACTCATGGTAGA
TCAATGATCATTTTAGATATTTGCCCATAATCAAATAAGGGTAATTATTTTATACTTAAAATATTTCAAACTTTTGTCC
AAAATGGCAGGCTAGAAGAACATGCATTGTATAGAGCTACTGTTTGTGGAATTTATTCCCAAGTTTCCACTGTAAC
AGGATGGCAGTGAGAAACAGATTCCATTCACCTGACTCCAGGATGCATTTGTGGTGCTGTGAGCTTATGGCACA
GGGCTGCTGTGGACTCATTTCAGGAGAGTGGGATGATATTTATTAACAAAGCCAAGCATCACCTAGTGATGGGG
TATACCCTGAAAGACACATTGTCAGGAGATTTCATCTGTAATCATTGTAGAGTGTACATTAACATGGCACCATCACC
CAGTGACAGTTTATCTTATGGGACCTCTACATTTGTCGTCTGTCATTGCAGAAATGTGGCTATGTGTATTTGTCTTT
GTTGTGTACTCACGAAATACAGTATCATAAGTTGTTATGTGCCAAAACATGTGCTGAAGTTGTGAGAACTAGTGTG
CACTTGGAGAAGTGATCATCTTTCATATGATCTAGGTAACTCTACTGAAAGATGAGAGCGAGCCAGAAATGGAAT
AGATAATTGTACATTTTCCCATGACCACTGTTACCACTGAATACAGACAGCATGACGCGCCTGCATGTCCATCCGT
ACATTTTCCTTCTTGGTCCTGTTCATTCCTGTAGGCTAGATGAGAGGGCTAAGAACAGAAGCAGCATTCCCTGCC
CCTTCTAAAGTCCTGCCTGGAAAACAGCTGATGCCCGTGGGATACCGTGGCTCGGTAACATAAGCCAATAGTGAT
TGTTTATGAAGTAGCTGAGGGAATAAATTTTTAAAAATTGAAATTCTAGTCACACAAATATTTAAGTCTTTGGAAA
TTCGAACCAGGTATCTTTCAAAAATAAACAGCAGGATCTGTGCTCAGTATTTCCTTTGATGTTTCCATGAGCTGAA
ATTAGTTGATCAACATTACCCAATGCCATTTTTATGTTGGAAGCCATTCTCAAGTTCAGGATGTTTGTAAAGTTGTA
ACATAATCGCTGGTGGCTTTGTTCAGGTTCATTATAATAGATTTCAAAAGGTAAACACCACTGCCCAGTTAATTTTT
TTTCCTGATAAAGTCTCTGAATTTTGTGAGCCAGGCATTGCAAGCTTATAAAATAATTCTGCAGATCTTCTGTTTTC
TTACATCTCATTCCTTACCCTACTATGGTATGGGGGCAGACTGCAATTACACTTTCACAATTACTTTATTATACGGCT
GAAATATACTCCCGGAGCTCCTATTACCTTTTCCAAATACCATTTGCTCAGACCTGCTGATGGCTGTCAGCAGCGC
TTCCTCGGGACAATCAACCATTCTTAGTGGGTTGTGTTTAAATTCAGAACACCACAAATAAAGAGCACCGCTCTC
TCCTTGCTGATGAATTTTTAATGCTCAAGCATTTATAATAATTCAAAGGACTTCATTACAACGGCATGCAGAATCAG
GCCCGTGTGTTTTAGGATGTTGGATCTTTATTTGTGATCTTTGTCAAGGATCTAAAAATGAGAACAACATAGCATT

AAACAGTGTGCTTTTGTGTCTCTAGCAACCTGAGAATTACCATGTCACTATGTTTGAGCATTTTTACCCTAAAAAG
AGGTTGTTTTAAGATTCCCTACTTCACACAATTTGCTCAAAAGCTCCTCCATCCTTCATAATTGCATTTTACAGAGG
AGAAAAAGAAGAAAAAATATTCCACCCCAGGTCTTTAAATGGAAGCTGAAACGCCATAGATTCTAATATGAAATA
CACTTACATTAATAACAGAAATGTTAACCTTTCTTTTATATTACAGAGATGTATTTGCATATTTTGTTGTTGTTAGTG
AAATTAAATTAAAAACCTAACAGCTGAAAAGATCCAGTCCTTAGGGTCTTTCAGAACCTTCCACACGGAGGTTTG
GCTGGCTCTAAGCCATGTGGTACAGTCATGTTCCCTTCAATGGAGTTTTCTCTTCACCATTTTGTTTCCCTGCTAAA
CTCTTCTCATGTTAGAACACCTAACATGTCAAAGCATCATCCAGAAAGTATCACATTGAAACTGTAAATAATGGGA
AGTTACTAGAATGTAGTCAACTTACATGATTTCGTACTAACTAATATCAACATTAAGTTATTTGTAAAATGAAAAATC
ATTGAGCCAGATGTGAGTCCTCTAGATGTGCATGGTCTTGCAAGTCTAGAACGTCAAAATGTCCAGAAATATGCA
GACAATTGATTGAGACCATCAGGGATTTTTTTCCAGAGGGCTTAACCATATGAACAACATCATTCTTCAAACAAC
ACAATCATGGATTGATGTGATTCCAGGCCATTTGCTGTCTCTTTGGCATATCCCTGTATCTTTCTGACTGGTGATTA
CAATACACCAGATCACCAAACTACCCCATTTGTATCCTGATGTGGTTGAATGATGACGATAGAATCTTAAGGCCCA
AGTACCAATGATAGATAGGACTTTAAAAAATCTGAGCAAGCTACTTAATTCTCATCTTCTTTTTCTCTAAACCATCA
AGCTTGACCACTTCAGGATTATCTTACAAAAGGGATAAGGGAATGTATGGCTTTGTTACAGAGTAAGTTCCAGTG
CTAAGATGTCTTGACAGTAAAAGCAACCAGTGTTGTGTCTATGATAGACACAAAATTTAAGCATTGAACCTTGTCA
CGTAGTCCATATTATAAGGGGAGGGACTACATCACTTCTGCTGTACTTGGTGCTATCAGCAACATGCATAGCAAAG
CAGGTTTCTAAGGCACAGCCTATGCTGACAGTGATCTCCACTCGTTCCTTCATAGCATTGCTAAGAGAAACTGCA
CTGTTTGGGATTGGGATGTACCCAAACCATGTGTGACTAAAGGCAACTTGAGTTTATTGAAGTGACAAGTGTTTC
CTTAATGTATCATTGTAGTAAGAGGCCAGATTATGAGTTATAAGTTGGAAGAACAACTTGAGAATCAGAAAGCCT
GAATGCTGCTGGAGGAGAGGAGTTGGAAGGACTCAATTTTACAAAGCTTGAGAACAGGCCAACAACAGATTTC
CACTCCACTGGTAGATTTATGGATATCATTGCTAGGGTTCTTCTGTTGCTATCACAAACCCCAGCAATTCTGACTCA
GTGATAAGTGAGGACTATGCAAACTTACAAATTCACTGCCCACCTATCAACTCAGGCTGTTCCTTTCAAAAGCAAT
AGCTATTAGGATTCCGAGAGGTAGGGTTCCTGACTTTAACAAGTTCTTGATTTGGGAACAAAAAAGTCGTTCGA
AAAATAAGAAAATACAGAGAGAAAAACATAAAAAAAAATAGGTCTTACTTTAGATATTCAGTAAGTTCTTCAGCA
TTTTGTTTCCCACATACAAGTGAGTATTCTAGAGATTCATTTTTAGTAAGTTTTTTAAGTGTCAGAAGATAGAGAA
AGGAACCTTGCATGGCTTCCTGGGTCCTTTCTTACTGTTCAAGTTGATGACTCCTTTCCTTAGGTGCTCATGGGGC
CATATTTTTGGATGTTTTATCTCATCTGTCCATTTCACTCTGGTTCACTCTGGTTCATTCTGCCTCCCACACTTCTTAC
CTTAGCAGCATCAAGGTTCTGTCTCCTTCCCCTGACTAAGGAATGGCAAGTCTCTGTTGAAGCAAAGACACATGA
TTTATTTTGACCAAAATTTAGAAATATCTTCGTGAAGGAAGATGAATATGCTTTGGCAAACCGGTTTGGCAGCCA
CCAATTTAGACATCACTAAAGAAACATTTGTGTATAAGACACAAGGAGAGAATAATTATTAGTTATAATACTTTATT
TATATAAAATATATAATTATTATAATAATTACTTATAATAATACAAAATTATTATTGTCACATATTCACAAACCATCAGG
TTTACATAGTCTACAACTTTGAAAGTAGCTGATTTCTAATCCCCCAAGAAAACATGGGAGATTTCTTTACCATCCTG
TATAAACCATTTGATCCGGAATGCTTGGACTTGTTACATAAACATAAGCATCGTATCCTATCAATGGTGGCTGTAAA
TTACTTGTGTGTAATCTTTTGAATTGAGATGATACTCTAATTTTCTATCAAATCTGGTATAGGCAATAACATATATAAG
AAAAGAAAGAAAGCAAGCATAAAGGAGTCTAATGCATCCGGGAAATTTCTGAGCCAGTTTGTGTGAGACACCC
TGCTTGGATACAGGGCTGGAGAGAATGGGAGGAAAAGGGCTTCTTCACCTGGCACTGACTGGCTGTGTTTTCT
CAGCAGTAGTTACCCTGAGGTATTCTAAGAGCTGCAAGGTGACAGAAGAGACTTAGCCTTGTGTACCTCTGCAC
CTCTAGTAACCTTTTGTTTTCTCCAAAATTGCCGGAAATGATCTTTCAACCATAGTCTGTAAGGCAGGACTCACAA
CAGCTTTGTTGTGGATTTCTGGGTTGAGTTTCAGGCTCTTAACTACTTATAGACTCACAATTGATGTGTGTCACAA
GGTTTAAAGAGCGGCTTCTAAGATATTACAGTGCAATTGTTGATAAAGGGAACTTTTATTGTTGATAAAAGGAAC
CGCCTTTCGCCTTGGAGATGAGATAGACCTGTCTGTACGAGTCACTTGTCACTTTCAGCTTTGATTTGAGGTTAG
TCAGAGGTAAACTTCCACAGTCTAGATGAGCAGATACCTACTAAAGTATGTCAGAAATGGAGTCCATGCTGTTCA
AATGGCTGGTGATATTACTGGACATGCTAATGGGTGTTTAAAATAAACTAATTATAGTCATTTTATGTTAGTCTGTTT
TACCAGGTGATAATAAGAGTGTGAAAGAGACATCACCATTAAACTTGTAATTTTATTAGTAACTTGATAATTAACAA
TTATCCTTTAATTGGCAATGTCCCATTACAATTTTCAATGCAAGTATTTGCAATGTCAAGTTCTGCCATGGAGCAGG
GTGGAGAAAGGGATACAACAGAGGAAGCTGAGGCTGTTTGTAGTTCAGAGACATAGTTAAATCAATCGCGTGA
CCAGTGCTTGAGGAATGAATCCATCCTAAGGGAGATCACCACACAGGACCTTCAGCAGCCAGCTCCATGCATTC
CTGTAACTGAGGTGAGGAGAGTTCCTGCCAGGACATTCAAGACACAGGCCAGCAGGCCAGCAGGCCAGCAGG

CCAGCAGAACAGTTAGGATGTCAAGGACACTCAAGTTATTTCATCTTATAGGAGCCTTGTTTTCTAATAATGTGCT
TCATTTTTATTATTATCAATGTAGTTATTTTGTGGACTATTTCCCTTAGTCAGGGTTACTATGACCATGATGAAACCC
CGTGACCAAAAGCAAATTGGAGAAGAAACAGTTAAATTGGCTTATGCATTCACATCAAAGGTACTTAAAACAGG
AACTAAAACAGGGCAGGAACATAGATGCAGGAGCTGATGCAGAGGTCGTAGAGGGGTGTTTGTTACTCACTAA
CTTGTTCCTCTTGGCCTACTCAGCCTGCTTTCTTATAGAACCCAGGATGAGCAGCCCAGAGCTGTACCACCCACA
ATGGACTGCGCCTTCTCATATCAATTACTAATTAACAAAATATTCTACAGGCTTGCCATCAGCCTGATATGGAAGTA
TTTTCTCAAAGATCTCTCCTCTATGATGACTCTAGCTTGTGTCAAGTTGACATAAAATTAGCTATCTCAGTAATCTTG
GAATAATTAAATATCTATACGATTAATGTTAACCATGTTTTATACGTGATTTTTCGAATGCTCTGGAATGTGGTTAAA
CTATACTGATCTCAAACTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTACCTATCTAGTTTCAG
AAAGCTACCATGTACAGCAACAATAACAGATACTTTATAAGGAAGTATTTTCTCCTGGGTGATATTTTGGGGTCAA
ATTATACCCTAAAATTATTACCTCTATCATTTAATTCAACACAAAGTAATGCAGCCAGGGAAGGTTCTTTCCCTCAG
TTGAAAAAAGAAATTTGTAGAATAGTGCGATGATGGTTTAGGTTGGTGGTAGAAGTATCAAAGAGATGCAAATA
CCAGTACATTTGAATAACAGTAGCCAGCATTCAACTTCAGCTGTGTCAGTGTCTTGCAGCACAGTCTAGCACCCG
CCTTTGGAGCCTCTAGTAAATACTGAGGCATCTGCAAGACAAAAGACTGGTGAGGAGTCCTTTCTGCACCAACC
CAAATGGAAAAGACTAGAATGTGTGTTTCCTTTATGAAGCTAGGTGGGCAAATGGGAAGCACCTGGGGGCTTA
GATGACTTTAAGGAACAGGGTTCATTCTTCAGAAATGTCAAATCTGGACACTCAGCTTCTCCAAGTCCTTCTGCA
CTGACTCAGGCCAACTATTGGTTTGCATTTCTTAAATATCTTATGGCTGGGAATGTAGTTCAGAGATAGAGTGCTT
GCCTAACATGCCTCAAGTCTCTGAGTTTAATCTTCAGCACAGTAAATAAATAAATAAATATCAATATTTTCTAAATTA
AACATTACTAGCCATCACAATAATGTAAAAAATAATGAAATAGTAATAAACTAGTAGTATAAAATTTCAAATCCAAT
GATTTAAGGGTATTTAATATATTACCATAATAGCATGCTATTGTAACATTAATATTAACATATAATAAAATATAAATAAT
ATATTACTATAGACAGCTATAATAAAACATTATAAGACTATACATTCATGTTACACTATAAAGTATTTGGAACATTTTA
GTTTTATAATGCTCATAATTTGATATTTAATAGTTTTTAAAACAGCCAGATTAAAAGGTTGATACATTCTTCTTTTTC
TCTTTATTTATACCTAGAGAAAGAACATCTACTAATAACATTGCACTTCCTAATATTTTTATTTAAACATAAATCTTGC
TATTAAAATATGCTTAATATCAATTTAATTTTTCAAAGTATGTAAATCATGCACATTTAACCAAATTTGAATATTGATT
ATGTTCTTTCCATTTTTATTTTCAGTAAATAATAACTGAAAATGTAGTTTGTTAAGTGGATACTACCATTACAAAGAA
CAATACCACCATTACTCTTTTGAAATGTTGATGCTGTATTTGTCTTTTTTAGTGTGATGAGTCAACAAATACAGCCA
ATGATGAGACATTAGCTTTTGACAACCTTGTTACTGGTGCATAACAACATGTAATTCAAAGTTAATCAGTGCATATT
GATCCCTATTGCATTACTTTTAAAGGTTTGAATTATAGTTGTTCTTGGTAGGACATTCTTCAAAATCTCACATTACTG
AGCCAGCATGATTGCTGTGGGCTCAAAGTTAACTTGGGATGCTTAGTTAAAACATGGCTCGCCAGACCTTCACA
GCAAGTTCCTGTCTCAAATATAAAGCTGGATTGCTAAGGCGAAAGTGAGGACTCATAGCTACATACTCACCAAGT
AACTCCAAAATTGGATTGTGGCCATATATGCAGAAGCAGTATCCTGTATGAAAAGCAAATAGGTTCTGGTCTGGT
GACAAGCAAGTCACAGAGAAAAGTCTCTACAGGAAAGCAAAAAGACTTAAGGCAAATTTTCTAAACAGATTTT
TCCATAATAAAATTTTAAATAATTAAATACTGAATTATTTGTTCTGACTTAATATGTGTTGAAGTATAAGCATTCAACA
TCCCTGGACAAAGACTTTCCCGACAAATGAAATAATTAATAAAAGTAGTGACCTACCATCTGATCTAGCTTTCCTG
TTCCTAGGTACATGTCTAAAGGAGCCCAAGTTATCATACAGCAGTATACCTGTTTTTCTATACTTATGTCCTAGCATA
AAGAGTGCAAAGGAGAATGCAGTCAGGTACAGAAAGACCCAGAGTCCACCAGGGCAGAGACTCACGGGTCAT
AGCTCTGTGTCAGGGAGAAATCAGTTCACCAGACACATGGAAGGAGGCCCTGAACAACCCTGGACTCTTAAGG
ATAATCCACGTGTGTGCTGGTTAGCTTTCATCGGCTTGACGAAAGTTAGAGTCATCTAGGAAGAAGGACCCTGAC
ACAAAGAATTGTGTCCATCAGACCAGACTGTGTTTTCTTAGTTGCTAATAGGCATAGCAAGGTCTATCCCACTGTG
GGCATTGCTGCCATCCTGAGGACTCTGGTGGGGGTGGGCTGTATAGGAAAAGAAACTGGGCAAGGCAGAAGA
GCTAAGCCAAAACAGCATTCCTCCTTGGTCTCTGCTTCACTTCCTGCCTCCAGTTCCTGCTTGAGTTCCTTCCCTA
GTTTTTTTTGATAATGGACTGTCACACAAAATTGTGAGCTGAATGCTACCCTATACCCCAAGTTTCTTTAGTTTAGA
GTTTTGTTTTGTTTTTAATCATAGTAACAGAAACCAAACTAGAGCAATACTGAAGAATCTGAAGTATTAAACAGTT
CAAGGCTTGGACTGTAAATACCATGAGTTACTAAATCCCTTAAAGTAGTGATGGCTGGGGGCTAGGCGTCTTTTC
TCTTAAGTTAATTTGAAGATTGGCATTTGCCATTGATGTCTATAAGAAACAATTTAAAAGTGTTGATGAAGAGGTA
AGTTATCACATGAGATACTGGGAAGAACACGCTGAATACCAGGGAGGGAAGAAGGAATATCAGCCGGAAATTT
GACTTGATCCTCTTTCTTCAGTCGACCTGCACATATATCTGTATGTAGTGGTATATAGAAGCACAAAGATAGAGGCT
TTCAGGGATCATGTCACCAAGAGTGACTATTCTAATAAGATAAGGATGTAGAAATGGCCATTGACCTCTTTCGTAG

AATTTGTTGTCAGCTTAACAAAAGTAATGAAGAAATGGTGAGTTTTGAAATTACACTGAGGTGGGCAAAGGAAA
GAGTAGAGGCTGTGGAGAGCAGGAACATTGACATTATTCTAGCATTCTTATTTGAGGCTGTAAGGAAAAGAATG
GAGCAGCTCTTGGAGGCCTTGGGCCCTGATATGTTGATTTAGAGCTGGATAGGAAAGACTTGAAGATAAATAAG
GAGACAGAGCCCATAGAGAGGAGTGGAAAAACACTCATGGAGCTGAAACTGGAGAGACAAACTAAGCTGGAG
TAGGACCACCTTTAGTGGATTAAAAACACACTGAAGCTTTGCAAGTGGAGAGAATCAAGGGGAGACGAAGGTG
AAAGGTCTCGTTATGAACCTTGAGCAAGTTCCTCAAATCAATATCTCTCATTAGTGATTGAATTGTAAGCAGAAAG
TTAAACCATGGGCTTGGTTAGCGGCCTTGAAGAGATGATTTGAAATGTGTGCTATAAGGTGAGAAGTGAGAGAA
AATTGTCAACCAGTAACAGAATCAAGGCTCTGTGAGTTGTACTGAGGACCCTTGGAGCCACTGAGTTAGATTTCT
TCCTCAAGAAGTTCTCCAACTGGGGAAAAATGTATCTCATCTCTGCCAACATCCTGGACCTTTTGTTTTTTCAGAG
ATATTTCTGTTAAAATCGGGCACTATTGAGCAGATGACATCCTCTAGTTTGCCCCCCCCCCTCTCTCTCTCTCTGT
GTCTGTGTGTGTATGTATGTGTGTGTGTGTTTGTGTGTGTTTGTGTGTGTGAGCTACAGTAGGTGCATAAAGAT
CTGAAGACAACTTGCCTGAATTGTTTCTTTTTATCTCACATGATCGTCAGGATTGACAGCAAGTGCCTTTACCTGC
TGAGCTACTTTGCTGCTCACCCTTCTAAGTTTAATTAGAAATGAAACAAGAGTAGACAATATGCAGAGATACATTA
GATTGTGTCTAGTTTTATTCTGCATTGTGAACTGGGGAAATGAGTTCTAGGAAAGGTCCTTATATTTAAACAGAAC
TTAAACTAACAAAGGGCTACCAAGAATGATGGTAGTACAAGCCTGTGATTCCAGAACTTAGGAGACAGAGCCAG
GAGGATGGAGATTTCGGGGCCAGTCTGAGTTGCATGGAGACATACTGGCTCAAATTTTAAAAAATTGCAGGGCC
ATTATTACATAGTTAGTAATTTTAATTAAATTACCAGCTTCAGGACTTTCTAGATCTTATGGAAAATAAGAGTGCCTT
ATGTTTAATAGAAATTCCTTGTGAGTTTATCTGAGGGAAATACATGGAGATGACGCTAGATTCAGTAAGTACCTCT
CAGTCTCTTGCAATCTTATGGTATTTTGTCTTCTTATTGGATGGGAGAAGGATCTTGTTATTTATTCATGTCTGACCT
GTTACTTGCTATGAAGCCTAGACTGACTGTGAAGTCATGGGAAGCCTCTTGCCTCAGCTTTTTTAGTGCTGGGAT
GACAAGCACCCCCACCCCCCCCACACACACACACTCACCAACATAGTATCTCTTAAAAGACTCCAAGATCTCCTTC
AGGATTGTCAGTTCTTGAGTGCTGTATGAACCAACAGAGCAGGTTTAGGAAAAGAAATTTAGTATCTGGCCATAC
AGACACTGACAGTGTGATACATTGATGGCTAGTGTGTTCAGTCTTTGCTAGAGAATGTGGGTAGGAAAGGTTTAC
ATTCTCAGAATGGAGTACAGTATTAGACCACAGAACTTGAGGTTCATGGTTTGGATGAAGTGGGCTTGTTTTTCT
TCCCTAGGGTGTTTATAGGCCAACAATGGGTAAATGAAATCCCCTAGCTGTCTCTGGGGCTAAGAAGTCATTTCC
ATCTGACAGAACTGATAAATGAAATAATAACTACATAAGGGACTTGTAAGAATTCTATGTGTCAGATTGTTATAGA
GCCCAAAGTGGTCCATATGATGATCCTGCATCCAACTGAGTTTGATGCAGGTCTTAAATGAGAATGTGTAAAAAG
TGGCTAGAGGATAATGGGTGGAGCCATAGCCCTAAGATACCCTCTGTTCTCTGCATCTCTCTCATGTTCTCCTATGC
TCATATCATAAATTCATACACTATGCACCAAGATAGCAGATTTGGGCAGAATATCTCCTGGTAGTTTTGTTTTTTGTT
TTTTGTTTTTTGTTTTTGTTTTTGTTTTTGTTTTTTTTGTAAAGTGAGTTAAAGGATTAAGGTTTAGTAAAACCTTGA
TTTTTTTGTTGTTGTTTCAGCAGGTGCTTTTATAAAGTCTTTTTAGTTCTGTAGTTATTTTATCTTAAATAAACTTGG
ATAGTGGAAGCTGTTGCACAGTCTAGTTAGGTTATAAGTACTATGTTTCATGGTTCCTGGTAAGACAACGTTGTTT
TGAGTTGATGGAAGGTCATTAGTGTAATCTATCACATGTAGCTAATAAGGACTTGGCTAAAACAGTGTGTTGTCAT
GTCACTGCAAGGTTCTCCAGATAGCATCAGTTTGTTTTGGTTTGCAAGCAGTGAGGTGCTGTCTGTGACTGCCTC
TGCTCCCCTTATACTACAGTTAACCCATTGGCCAACTATGGGCATGGCCCTTGTTTTGTTCACATTAACGGAAAAT
GACATCCTTATTCATCATATGCAAATTTGTTAATCTTTAAAATTCTATTCTAAACCTAGCCAACTAAGAATGGCTGAG
TAATACCCAGGGCCTGTTCATCCACTGCTAAGCAGGCTTCTGCTTAGTCTCCTGACATGAACCAAACTGAAGTTAT
GGTGGCCCAACATTTTCTTTGATTCTGGACCCAAAGTGTGGTGCTTCAGCAATGACACTGACAATCTAGGCTCAT
GGGATTTGGTTTAACTGCCTGAAAATTTCTCTAATCTGACGCCAGTTCAGAAGCTCAGGCCTGCCTATAGTCCCAT
TGAAAATATACATTTTTAATACTGAATCTCCCACACGTTTCTACATTTCATTGTGGGGGTATACGACAGTGCAATTG
AGTAAGAGAGTGAGCTACAGTGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGGGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGA
GAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGATGTTTAGAACCTGAGTACTGATGATGGCCAGAACTATGATAG
AGCCGCAGGCTGTAACTGTTTAATGTCTTATTCTTTTTTGTGACCTTCTGAAAAAATGATAAAACACACATTAAGA
TAATTTATATTAGATGTCAAGAATGTGTTTTTTATATATAATAAAGGTTTCCATCCCTTTGATTAAATTTATGTTTATAT
TTGACACATTCTTGAGATACATAAATTTGTGTGACAGTGGAAGTCCACATACTCCCAGTGCCCGGGGCCAGGTTG
AGCTGAATTTGGACACACGACATAAATAAAAGTGGTTTTATGTTTCACCTTCATCTGGTAGGTGAGCGCTCCACC
TTTTCTTGTGAAACATAATCGGTTGTGACATGGCAAAATTAGATCCTGGCTATTTATTATCTTCTGAAATCAAACCC
CATAACTGGAGAAGCATGTGGTAGGTCCGTTGGGGCAGCTTGCATGCTGAGAGAGAAGGAGGGCCCTTCAGTC

ATCTAAGCTCAAGGTGATTCCCCAACATCTCCAGCATTTTAATTAATTACCCTGAAAGATTGAGTAAATTATTATTT
GAATACTTTATGGCATTCCATGTTAACATCTCAAGGACAAAGTGCTATACTTTGCTCTTCAACAATGCTTCCTCTGT
CAGAATATATCTTGGAAATTTATGTACTTTGCAGCAGAGTAAAGGAGGGCTGGAACGGTGTCCTGGGAATTATCA
GGAGGCACCAGTGCTACACGTGCTCTGGCCCACAATTACAAGGATATTTATCAGCATCTGATCTTGAGTGAGAAA
TTAACAAAATCAAGGGTAAAATTGATTAGCTGGGATTTCTCTGAACATATGAAACCTGCTTGGCCTTCTTTGGTAA
TGTCTTTTCCTTTTGATGATTGTGTTTTAAGCCTGGGCAAAACTGAAGTGCTACACAAAAGCCTTCAAGTAAAAA
CAAAATGCAATTCACTGAGACAGTCTAGCCTGAGCCTGGGCACTGTGCTTCATGTGTGCCTATGTGATGCACTGT
TCACTTCATGTTCATAGGTAAAAGGTGCCCAGCTTAGCTATCAGCATCCTTAAAAATATGTATTTCATTTTCAAAAC
ATTCTTCAGTCTGCAGAAAGTGCTGCATGCTGGGTATGAGGATGCTTATTTAAATATAAAAGTGCCAAAGAAGTC
GCGGGCTGTTTAGTTGATCTTTGTAACGCTAACAAGCATCTTACTGCAGGAATACGCTTTCCATCCCTGTCGGGC
ACTCAAACCCTTACTAACTTCATCCTCGTGTCAGTAGATTAGATTAAATCCCCTTTTACTGCTTCATATTAATATTTTC
AATGGCACACTAATCCAAGAAATAAATGTGTCAGTTTCTATGGTTACACTGTAATGGGCATGGCCATCAGATAGTG
CCTAAGGCCACATAAAAGACTTAATGTACAGATTCAATAGAAGCACATTATTTAGTACGAAGCTATCAGGCCGAG
AAACTTAGCAAGCTCATTTTTTTAGATTTGCCCATTTGACCCGGGCCAATTTGCCTGACTGATAATATTGAATATTT
AGTATCACAATGTTTTTGCAGTTTTAAGGATAGTGTTTCAGGCTAATTTGATTCAGAGTAGTTTGATGGATTGAAT
ACTTTTATGTCCCTGAAACCTTTATCGATAACTCTTTCTGAGTCTTAGATGTTAGGTGAGCCCAAAGAGTATGTTTT
CTACTACAGGCCTTTGTCATGGTGGGCATGGGAGTCTGTTCAACAAAGCGGAGACACAAACAGCAACTTAGCTG
TCGAGCCTGATTCTGCCAACTGGGTGTAGACCTTGGAGCAGAGGATGACAATGAAGAAAGAACTGGGGGTTAG
GAGAATAGACGCCACAGCATCAACCTGTCAGACGGAGAGTTTGTTTTCCACAACTAGTTCTTTCTCTAAGTTTAC
TCATACATGGTGAATCTAACCATCCTAGCAGAGTCATAGCCTTGTTGGTCTCTTGACAGGTTGATGATTTGTCCTAA
GCCTCATGTCTCCAGCCCCCTTTCTTCCTTTAATAATAAGGAATACAAGGACTATTTCATCAAGTTTATAAAAATCA
CTTTTAGTGTAAAGTCTGCTGCTGCCCTTCAGTGTGTTTACATTTGAGGCAAAATGGAATTAGAAACAAAATCTCA
AATTGCTGGTTTGGCATCTTACAAGGAACTCTTAATCACACAGATATATTTGAGTACACTCATTGTTTCTTAAGAAT
GTAAAGGAGACGGGATATTGAACACAGTTGTTAATGGCTGGCAGATGAAAGCTGTAGTGTTGAGATATGACCAA
CTATTTCAAATCAAATAGAAAAAAGTGTTTTTGTTAAGGTTTTGGAATAGGCTGTTTCTTGGGTCAAAGCTTTTTT
GGCCATTGCTAAGCATGGTATCTGTGAGAAGAGGGTATTTCTCTGCCATAAACCCGAGGGCCCCTGTATATTTTTC
ACATTTTCTTTGCTTAGTTTATTGTCTTTCTATTTGACATGATTTATCACTTGTAGGCAAGCTATAATTACTTACTATT
TATTGATATAGTTGAATCACTATTTCATTTAGAAAACAGTACTTTAGTTGGGGATTTGGGAAAGGAATGTTTAAAA
CTTAAAAATAGTTTACTGTCTTCTAGAAATTTGCTGAAAGACAAACTTATTTTCTAATGTTTTCTTACATTCCCTGCA
AAAGCTATTAACAACAATATAAATTGTACCATTGCCAAGAGCTGACATTTCTAGAATTTTTTTCAATAAAACTGTTG
AACACCATAGAAGCCAGTGAGAAGGCAGGGGAGACTCAGAAATCCTTTAGTCACTCTATGTGAGTTCTCCAAGC
CCACTGACATCTTAAATGTTATGTTCTGGAAAAGACCTTTTCTGCTAAGTCGGAATAGCCTACTTGAAGATGATAT
TTCATCAGCACTGATGTTAAGGACAAGTAAAAGATTATTGATAACACACAGCATAAGGCTAGGATTGACAAGGCA
TTGGTGCCTGAGAACCGGTTGGAAATGACTCATTTGCATGGACTGCTGTATCTTTATTTTATCAGAATGATGCTTG
TTTCCCAGTTCAGAAGTGACTAACCCAGACATTGTGGCTATTTTTCATCACAGTGTGAACATTATCATCCCTCTATT
TGTATAAGACATGTGTGAGGGATCTCTGTTCTTTATCTCTATGGTGTTTTGGTTCTAGTTTGATAATAATAATAATAA
AAAAAACAATGTAAAGCCTTCTCCCATGATTCAAACACAAACACTTCAACACAGTTTCACAGGAAAAAATATAGC
ATTTTAAAGATTCTTTTATGACTCAAGAACAAACACCAAAAGATCTATTCTAACTCTCTCTCTCTCTCTCTCCCTC
TCCCTCTCTCTCTAAACAAAATGAATAGAATAAGCAATTTAGCAAGATCATCTGTGCTATGATTATATGAAAACTTA
CTTAAGCTATAGATAAAGAAACAAAATGTTCCTACCACAATTTTTTTTATCACCCAAGCCTTAAAAGCACTATCATG
GTATCTCAAACCTATTTGGATGGTATTACTATAACAATTAACACCTATCTTGCAACAAGTGTCTGCCATTCTAACAAC
ATTCAAAGTTGCAGCAAAAAACATGAGAGAGATTTTCTATTCTGCGACAGAAAGTTCATTGTGAATTTAGAAGG
AACAGGTGGAAGTATTCTTCAGAGGATAAAAAAAGCAAAAGGAGATTTCAACGGCACTTCATCCCTCCAGTTCT
TAAAGGAATGAGTTATTGTTTCTCTCTCCCATGGTCATTAATAATGACAGACACGTGTGGTGCAGAGTTCACCTAC
ATTATTGTCAGCAACAGGACTGGCAAGAGAATATTTATTACAGGAGGAGGCAGGACAGCGACATGATGTTGAAA
CAGAAGACAAGAGCAGAGTTCAATTGTTGTTGTTGTTTTTCCCCTCCGGAGATAAAACACAATCATTCTTTAAGC
TTTCTTAATAACATTCATTTTCAAACCCTCATATTGCTAATATATTTCATCTCCATAAATGTTCCCTGTATTGTTGATTT
AAAAACTGAAATGTCAAGGCACTTGTTTTGATTTTATTTTCCCAGTAAACCTGTCTAATAACCAAATATATTTGAAT

AACTCAAAATATCATTGGATTGTTGGTAGGATTTTGATTGTTAAGATTCCTCTGCCCTTACTATGTAGAGAATTAAG
AGTATTTCAAACAGGGAAGGTAGCATTTAGATAGGGATTTAAATTTTTACTTAAATCAATACTGCAGTGAAGCATG
GGCCCCAAGATGAAGGATTACAAGTATACTTCTGCTATACTTCTGCTGCTTCTCTGGAAACTCCCCCACTCTCCTTT
CTTTTGGTCCCCTGCCTCCCCCTCTCTAATTTTAGCCTATTAAGACAACTAGACTAGGAATTCCTTTCCCTGGTTAG
TCTGTTGATTGTCCATCAAGGTACAAAGGGACCCCTGTCTTTTCTCGGAGTCAGCTTTCTCTGCACCCCCAGCCC
CACCCCAGCTCCACATATAGTAACAGAGGCTCAAAAATAGCCTCTTCAGTGGAAATACCTGACTCTTTGAATTCAC
TTAAAAAGAAAGAAAGAAAGCAGTGAAGGGGGTTGAGTGAGTAGAATTGAAACTGGATTCTTCTCTAATTACA
GAATAAAAGAAAGGAAGAGAGGAGGCTCAAGGTTTTCATTTGTTTATGGAAAAAAAACAGTTTCATAAGTGAG
GAGATATACAAGGGAAGATACATTAAAAGAAAAAGTGACTGGTTAGCGGACAAAAATGGGGCAACTTCATACTG
TGCCTGAGAAAGATTTTGTAAAGACCTTTATTCTGATGTATGCTTGGCACATGGTAAAGACGGTGGTTTCTTTTTC
AGTCAGAGAAAAATTTCATGCCATGCCTATTTTCCTCAGCAGTTACCATTGTGTGCACATGTGCAAAGTGCTTACT
AGTGTGTGCTGAAAGCATGTGCAGATGGGAGAGAGGTGAGGGCATATGGGCAATTGTTAAACAGAACTGTGAG
CACAAATACCTGTTGGAATACTTATAGCTGTATTAGCATACCATTGGCTAATACTCTACCTCTTAAGCTCTTAAGTTG
ATTTCACCGGGCAGAAAGAAGTCATCACCACTGTGGCCTCAAAGCCAAAGTTTATGGAAAGTTTGCTCCTTAGC
CAGACTAACCCATGTAAGAGTGATCTTTGATTGATTCCCCAAGCCTTCCTGCAAGATTGTTTGAAAGCAAGACAT
GAGGTATAGTGACTCATTAATTTTGGTGGTGGGAAAACAAAGGAAAGAATATAAGTATTCCAAGTTAAGGTAAA
ACCAAAGAACAAAATTGTCCAATGTTAGGATATAAAACTGAACTGATGTCCAAAACTCTGTAGCTAATGGGCTTA
CAGCATGGCATTAGGAAGCACAGGGCAGGATTAAAATTGCACTGAAGTATACAAACATGATTTTTCAGTTACCAA
AAGATATTCTCAGGATGGATTAAATTACTGCTCTAATTAACGGGAAAGATCCAAACCAAATAGACCTCCGATTATT
GTAGCTTAAAGTAAAACAATAAACAATAGTCTTTCACTTCTTTCTATATATTGTTATAATGTAAATTGTGTGGGAAA
ATACACACACAGTTCTGCACAGGAAAGGTATTTGTGAAGGGACAGTAGGAGAATAGCTTTGAGAGATCTGATCT
GGCATACAGCCTTTTTCAAATAACTCATTGCCAGTTACTACATCTTTACAAAACAAGATGGAGTTATCTGTTACTTC
TTTGCCTCAATGTTATCCCTTGCCTTTAAACATGATGTCTAACAGTCACAGTAATTAGGGATTTTGTGAGAGACAT
GGTCAATACCTTCAGAATCATTTTATTGTGCTTTTCTTAACTACCATATGAAGATATTTTTTTTTCAAGAGATACCTT
TCAAAAATACCAAGTGATGCTCTGGGCATGTGATCAAAACCATACACTTGAAGCTGCCATCCATGCATGGAGCCC
CTCTTCTTTCACACTAAGACAGAACCCATAGTGCATGGTGCTATTACTTAGGGCCTTTGAGGAGGTCATGTATAGG
GGCTATACAATGATCCTAAATTAACCTGTAAGCCTTTACTACACAGGATTAAATCATTCCCATTAAAGATCCTTCCAT
GCATACCGTCAGAAGCAGTATGTGACAGTTATGTTACAGTTTTAATTTCTACAACTCTACTGTTGAGGCTGCTATTC
AGGCTTCTCTATAGAGTAGTGACTGGTACTTGCTTCCATAGACCTACAGGGCTGCTCAGCACTCAAGCCACCTGC
TTGCTTTCTTTTCCCTATCACCATGATCAGGTGAGCTCAAAGGACTGCTGTGTCCCAACGTTGGGGCATTACACA
AGTAGAATTAAGCTTCATGACTTTTGGTAACATTGCTAATATTTTTCATCATTTATCTGTTGACGTGAACAATAGTGT
TTGCTTATTGTTAATCACCTTTTTCCCCTTGTAGAGTTGAGTCATCTTCTCTCTGCTTTGGCACATGCCCTCTCAACC
TAAGCAGGCCTGCTTGGGAAATGACAAATCCTTATTTTCTGTGTTTAACATTTGTCTTACCGTGATTAGGGAATGA
AGAGTGTTCCATATAGAGTGGGTTTTTCAATTGGTTCTATTTTTTATAGTCCAATAAATACATTTCCCTTCTTTTAAT
AGCACATTTTCTACACCATAGCCTTTAGCAAACAAGCATGAATCAATGAGTATTGAACTTCATTCAGTATTAACCAT
GTAAATAAAATGTCAATGTTTCAAGCACAGAGTGTGAAAAAGGTCTATCACCAAGTCTTTCTGGAACCATCCCCT
GTCATTAGATAGGCTTTGACACTATGGACACAGGGAGTGCAGGAGAAATCCTCTAGCCATTCAGTCTCTTTCTAC
ATCTCAAATTCTTGACAAAGCAACAGAACACTGATTCAACAGTCTTTACCTAAAATGTTTGTTGGGACTAGAAAT
GAACTTTAGAATTTCTTTTAGATTTGTGTGTGTGTAAGTGTGATGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTTGTT
CTTGTTGTTGGCATTATTACAATTTATTCTTTAAAAATTAATGTAGTTAAATTCACTTTGGCTCCAATATCACTAGTG
TAAAATCCTTGATCAGCATTTGTGGCAAACCCCATTTTAAGAACTGTGACTGTGGCTTTCATGTCTCATAGCCCATT
TGACAGCTTCTTATAGGATGGGCCTCCCTGTACCACTGGAAAAAGTTCTTTATCTTAGTTTGTAGTGCTGCATGGC
TGTTATTTTTCACTTCTTCACTACACTTTTCCAAGCAAACCCTTGTAACCCAACTTTCATATAACTCCCATTACTATC
ATTCATTTTAGGGGCATCCTTGGGGCTCTTTTAGCTGTTAAGAAATCATTTTTTGCCCTCAGTGGATTCTCTTGGA
TGTGTGTTGCATAGTGCCTATAGTTGGCCTTGCTTTGGAAAACTCTTTTTTCTTGGAGTATAGTTTCCTTAGTCTCT
TGGTTTTTGTCTTACCCCTTCCGTGGACCCTTGTGCTTCATTCAGGCTTGGCAACCCCTTGGCTGTCCAGCTCTCC
CACTGCTGCCTTACTTTCCTTGTCCTGATTACTAAGGCAGATATATACCTCTAGTCAAAATTTTATCCTGATTTCATG
CTGCCAACTTCTATAGATTTCAAGAGGGAAAAAAAAAGTATCTTTTCCTTCTATCCTTTCATGATTTTTGTTAGGGC

AATTGAGACAAATAAAGACTACCAGGAGAAAGCATGCAAGTGAATTTAAGGAGTTTGGCATGACACTGATACCT
CCTTAAGACAATGAATACCTGAAGCCACAGGTCAATTTGGGCATTTTCTTCCCAGTTTGGATGGAGCATGGTGTT
ACAGACTAAAGGGATCCCAATTCAGGTTCTATTTCAGGTGTCATTCTGGGTTTAGAAGTAAGGACAATGCTTTCC
TGTTAGTGTGGGTACGATATCTCTCCCATTAGGCTCTTATACCTTCTGTATCTCAAATCTCTTAGCACAGGAGCTTCC
ATATGCCATGCATCCTCTTTTGAGAATACCATGAACAGAATTCCATTTTAGGTATTTTTGGGCCTATGTATCCAAGA
CATTTATCAACTATTTCCTTTCCAGTTTTGTTTTTATCATCTTTGTTCTCCGAGACCATCAGCATAAAACTCTGGGCT
TCTTTTTTGTACTCTTTTCTCCATCTTATTAATGAATGCAACAGCAATTTGTCTTATTGGACTATGCCCCATTTACTGT
TTTGGTGACTGACATCTCCTGGCTATATGCCTAGCAGACCCTTTTTCTGCAGTCCCTGTCTTCAGAGTGGGTTATG
TGTCACAAACTAACAGATAAGCTTAGCTTCCCGCATCATAATTTTCTCTCTTCCTAAGTACCTGCCTCAGCCCCTCT
GCCTGGTGCAGCCTCCTATCCCTCCAGAGTCAGGCATTTTTCATATAGCTCCATCTGGATATCTTAGAACGTGCATG
ACAGAAAAAGGTTCACTCAATACTTCCTGCCTGTCCAGATTTCTCACATGGAAGATGCTAACTCTTTCTTCCTGGT
CCTTTCCCCCTTTCTGTAATTCAACTGTTGGCTGAAGTGTAAATGTATTGATCTTATGTAGGAGATACTCTTGCTCC
TTTTCTCTTATCCTGTAACTGTTTGCCCAGTAGTATTATAGAAAGCAATTCTTCTTTGCTTTTATAATGGCAGCTTAA
AAGAGGCTAGTTCAGAGAATATACAGACAGCATGTTTGCAGGCGGGTTTGTTGTTAGGGGGAGTAACAACTAA
GAAATTAAATGGCTGCTCAAAGTTATTTATTCTCTGGCAATGGATATTACAGAGAAAATTTGAAAGTATTGTCTGA
ACAATGAAAGCTTTTAAAAACACAAGCTGTATAAACGTCAAGGAAAGAAGGGAATACTGGGCTTAGTAGATAAC
TTCTAGATGCTAAGGTTAGTATTGTTTAAGTTGCGTCTTTCTAGCAGTCTAAGAGAAGACTCCATTTGCATTACATG
GTCGACGAGGAAGAGATCATTACCATTTGTTTCCAGCTTAGGGACTTCTCTTTACTTTTCTAAGTATCCACTAATAA
TATCTGAAGCACTAGAATTTTGGATAGAAAAACTAAAGGTAAAAAATAGACTAATATTCAAATATGGTGGTATAAA
GGGAACTGTAAAGATGCTGAATATGATAAGGTACCATGTGAGCCTTGATACTTCTTGATTTCAAGCAATGCATTTA
GTGTGGCTTTGTACCCCACCCTCAAATATTTTGTATACTTGGTATGGCTGTTATGCTGTTTCCTTCCTTCCCCTTTTT
ACTTCAGGATGTTCTCAAGGTTTCTATGGCAGAGCAAAGGGATTTGATAAGACTTATGGGTCACAACAGTTGTAC
AATCTTTGCAAAGTGCATATAATGCTGATACCTGTGATGTTCCAAACGTCTTCGAAAATGATTCCGATCACTAGAA
AGCTGTGCATGCTCCCAGGTGCCACTTTGAAGGGTTTGGGACATTTGCAGCTTCAGTTTAGAGTTGGATTCCAG
TTTGTCACTATGCTGGGATGTGCCTCATTAAAAAAAAGTACACACAGAGGTGGGGTGTGGCTCAGCCGCGGTTT
TATGTTTGAGGAACCATTTTTTGTGAGTACACTTGAATGTAGGAGGCCCTAGGTTCCATCTCCAGCATGTCATAAA
AAATTAAGTAAAGAAAAACCATGTAAAGTAAAGTGAACAGATGAACACTGTGTATGTGGTTGGGGGAATGATTT
GTCTGTAGCTCCCCAGTACTCAGAATCCTCTTAGTCTTTCAGAAGTGGCCATGATAGGTGAGTTACTTTCTCATAAT
ATTTTCAAGTAGCTGCCCACTCAGATTCTTAGTGTAAGTAAGCATAAGTACACAAATACCCAGTTATATAAATACAC
GTATTAGAGTTCAATAAATGCCAAGCGAAAAAGTAATAGGAAGTTTAATGAAAATGTGAGCAGAGGATAAAATTA
CTACAAGCTCTTAGATGTTTTAAGTAATAGTTTTTTTTTCTGTTTAACACTTAGGGCACTTTACAAAACTGTGATAT
TAAAATGTAAGAATTGAAAATACATTAAGTGGGAACTGGTAAAAATGCTCCGTCATGTTTTCAAATCTAAGATACT
ACAGCTAAGAAAGATAGCATTGTGGTCTACACAGATCATTGTCTTTTCACATTTCTGTGGTATGTACCTTTGAAGC
TCTGTGCAGAGCAGGGGAGTAAGCACCAATTCCCGAGCTACTTGCTAACGATCAGCATAATTTGTGCATATCATTT
TTTCACAGTGTCTTAGTGCTGGGGATTGAACTCAGGACCTTGTGTGTGTGAGACACATACTCGATCACCAAGTTG
CAGCCCTGTAACTGGATCCCTTCCTGTGATTTTTGATTGTCAATATTGATCTACTAAAGTCCATCAGTGGCAAGCCT
CTACTCGATGCTTAGAAAAGAAAAAGAGACGCACAGGATCAATGCATGAAGTGATATCATTGCATCAATTTTTAC
ATCTATGTCAATATGGCTTACCAGTGAAGGGAGGATATCATCTTTAAAAGCATTGATGCATCTAATACCATTGCCGA
AATCATACTTTTAATTTTGGATAGTATACAGATCTATTTATTTGTGAAGTTACAAGAAAAATGGATCCTCAACTTACA
GTGGATTTTAACTCAGTGATTACCTATCTGTTGACCTGATGCTTGCTAGAAGGCTGGGTTAAAGGAAGCATTCAG
AAACTAGGAGGCAGGGTTAACGGAAGCATCCAAAAACTCAGAGGAAACTCCAGACTCTAAAGAATTTATATATA
AAAAAAGGAAGTCCAATTTTTTACTTATATATTTTCATTTTTAATCACGTCACAAATTATTTGATTGTTGTGCCATCC
TACCTCCATATGAAGGAATTCCATGAAAATGTAGGAAAATGGAAGTTTCGGAAGTACTGTAATTTTAAATTCCTAA
GTTGTCCAGATTGGTCTTCACAGGCCACAGTTCTGTGCAACTGGATCACAGCATGACAAAATGAATGGGCTGAG
AAAATCCACTTGTAGATCTACACTCCTAGGCAATGCCGCAAGCACTTCCAGCCCAATTCCAGGATGCTTCTCATAG
GTTCATGTCAATAAGCCCTTGGACCTTTGTTTAAAATTTGCATGGAGGTTTGACTCTCTCCCATTGAGGGACTTCA
GTCTTTGTCTCTCTAATCCGAATCACTTGTTTTCCTGTATATTCTAAGCAGCCCTTTTAATACCTTTTTTTTTTTTAAA
CAACTGCAGCATCTTTTCAATTAAATCATAGCTGGAGCCAGCTGCTATTGGAACTTGATAACTTAGCAATTAATTG

AGAGAGGAACATCTATTCTCCGAGGAAGAAGACACCCAAGTGGAGTGTTTCACTGCTTTGCAAACTGTTCGCTT
CATAAGACCTAAGCAGCGACTTGAGTTTTACAGCCATGGAACTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
GTGTGTATTGGTGGTGGGGGAGGACTTCCAATCATGAGTGCCCTGGTTGGTATTCTGAGGTCTTCTACGTGCTCC
AAAGTGCTGTGCTCCATTCTTCCTTGTTCCTTTCCTCCTTTAAGTAGAATCCCTGTGGATTAGACAAACTTGCCTTA
CATGAAGCTCTCTCCATGTCTGTGGACTTTCACTATAATCATTGAAAAGGAACAAAGGTTACTTTTTATGTGTGTAT
ATGTGACATATATATAACATATGTGTGTGTATGTGTGTGTGATATGTGTGATATATGTACATGTCATATATATTAAATGT
GTATATGTGTATATGACATATGATGGAAATACGTGCACATATATACACATATATCTGTAGGTATATATGTGTGCATGTAT
GTATGTATATATCTATGCAAATTGGAATTGATAGGTAGTTGATAATTGTGTCTATGTGTAGCTGTATCTCTGTGTGAG
AGATCAGAAACAGCTTTCTATCTTGAAATATTCTAACTTTATCTGCAATTACTTTTTCTTATACAGTTTACAACACTT
TGCTTAGTACACAATTATATGAGAACACCAACCAAATCTTCTGGTCCACTCAGGACTTTTAAATCACTTTTCAAAA
CTTACTGCTCCACTCACCTCATAATTTCCCAACAGGGCCTTGAATATGGTTCATGAAAGTATGGTTCACAAGGTTA
CTATGTGAACAGAACTGGCCTTACAACCACAGCATCTGTCTCTGTCCCCATCCATGTTCAGCCTTTCTAGATGCTG
TTCCATCTTAGTAGGAGGCATCCTTTTGAGCTGGCTAGTTTTGTCAACTAGACACAAACCAGTCATTTGATAAGA
GAGAACCTTGAGGCAATGCTTCCAACAGATTGCATATAGGCAAGGCTGGTAGACATACCCACCCACCCCCTTGGT
TAACTACTGAAGTGGAAGGGTGCAGCCCACTGTGAGATTGCACGACCCCTGGGCAGGAGGTGTTGGGAGGTG
TAAGAAAGTTTGCTGAACTGACCAAGATAGCATTCATCTGTAATAGACTGTGATTTGGATTTCCTCCCTAAGTGCT
CTTGGTTGTCATCTTTACCACAGCAACAGGAAGCCACGTTTCTCATCTGTGGGAACTTTGGTCAGTCTGCCAGTG
TTCTCTTGCCTGTATCTCCAACTTTGGTCTCTGCATGTTCTTTGTTCTTGGTACATACACTTATGTTTGTTCCTTTAGT
CTTGAAAATACAGGGAGAAGAACCAAGATGACTCTTGACTTCAATTTTTTCTCTTTGCAGTTTACACCAAACATT
GGGAAGGTCAGGTTCTCATGAAAACATGCCTTCACCTGGTTGACCCATCAGTGTTTTGGACCCCTGTCATTCTCA
GAAACCAAAGGCGATCTTGATGTCACCAAATGTACTGATCATTTTACCTTTGGAACTCTTCTCTGCTGGGTGTAGG
TGTGTCGTAGATCTTTCTAATTTTTTTGTCCGAGTGTCCTTATCATTGGTGGGCCTCTTAGCTCAGTGAGTCAATGC
TATTCCATTCAAAATCACAGTCCATTCTGGGTGTCTCTGTAATCGACATATGAATAATTGGTAAACTATGTGGTTCTT
AACTATTGCTACTATGTGTTAGCCTTCCTCGGGACTCATTTTTGCATTTCTTTTCTGTAAGTATGTTATTTTCCATGTT
GATTGATGCCAAGCAAGCGGCTTCCACCCTTGTGTATAGCTAATGTCTCTAAAATTCCATCTGCAATCTCATTTCCA
AAGCTCCATGGTCAATAAGCATCTGCAACGAAATGTCCTATATTTTAAGACACAATATTCAAACATAACACTGCTG
GCTTCCTTGCTGTAATCTCTAATGTGGAGATTTCCATCCCTCAACAGTTACCTCAAGCCAGGTCCTAGGAGAGATT
CTAGTCATTCAACGTTTACCACCTCCTCAAACCAGCAGCAGACGATGTCAGAGACACCACACAATCCTAGCACTC
AGAGGCTAAGGCAGAAGTATCAAGGAGTTGTAGGCCATCTTCAGTTATATGGTGAGTTTAAAGCAACCCTGCCT
CAAACTAATGAAAAAGCAAACAAACAAAACAAACCAATGTGTAGACAGTTAATACCCCCAAGTAAGTAAACAAT
GATCTATCTCACTAGCCATTTGCACCAGATAGCTTTTTACTTTTGACACTTGCGTCTACCCTGTGGTTTTGCCCTGG
TTCCCACAGATACACAGTTCTCTTGTCGATGACTCCATGTCCAGGCACACAGGCCCTTCTGGCCTGACCTCAGATT
CTTAGGAGCTCCTATGTCAAGAAGGACATCCATTGACCTTCCTGTGTGAAGTCACCCTCTGAATTTGTATAGGCAA
CTCTCTGTTGACTCAGATGCCCTCCTCATACTTCTTCCAGAACTTTCTCCTGATCTCTTCCACATCCATTTTTCCAAG
AAGTTTATCCACCATGCCTCCCAGATCCTACAGTAGTTTTTGTCATCTTCAGTGAGTTCATAGGCACTCCATGTGAC
TCTTCACTTCGGGGCAGGTGTTAGTGTAGTGTTGTGATTATAAACCCATGCTTCACAATCAACCTAGCAGGCAGT
GTGACTGAGGACCAAAATATATACAATGGTAGCCAGTTGCTTCACCTGCCTCACCTATTTCTCCCTCTTTAAAAGA
GAGATCTTTCCAAGAAGACAGGGTTATGAAGATGAACCAAAACTGAAGATATCTAGAATGTCTAGAATAGAGCA
GAGCTTAGTAAAAGTTTTCTTCCTTTGGCACTGCCCCTTCCTCTTCCTCTTCCTCCTCCTTCATCATCATCATCATCA
TCATCATCATCATCATCATCAGCAGCAGCAGCAGCAGCAGCAGCAGCAGAGAATCCTTCCCTTTTTCTTTCTGTTG
CATTTCCTCCTTCTTCTCTTCATATTTCCCCTTTCTTCCATTGTGCCTCCTTTTCCTTTTCATCCTGTATTTCTTCCTTT
ACGAAACCTTCTTTCCCATGAGAAAACTGTAAAAATATGAAACCACCAATGCTTCACTATGTCATTTGTGACTGCT
ATATAGGAAGTTTTCTGTTGTTTGTCATGAGGGGCAGGAATGAGAACAAAGCATAATGACATGCATATGTAAAAG
TGGAATTATTAAACTCAGTACCTTGAATGATAACTCAACAACAAAAAAACCCTAAGAAGCAAAAAGTATTAAAGT
ATTTGTGCTGGAGTTAGCATGCATCATTATAATGCTTGTAAAAGATATGGCAGGAGCTTGGAGGCGGAGCTCAGG
AGGAGAGAGTTCGCCTGACATGCACGGGGTTTGATCTCTAGTACTCAGTAATCAAACAAGCAAATGAACAAAAG
GAGGAAGAAAGGTTTGTATGAATGTTACATGTGAAAGATGAAGCATTTCTATAAATACATGATAAACATAATAACA
TCACGTTTTTGTTACTTAGTCAAAAGAGCTTTTAGACTTATAAAGATACTCAGAGATTGTATGATATTTACAAGTGA

TTGATTAACTATCATGATGGGGTTACTTACCTTTCTATATCATAATTATTATAACCATACATCTTCATATGAAAACTGA
AGTGATGGTTAAGGATTTTATAATATTGGAAAATAAACATAGTATCATTTTGATCAGAGAAAGAGGTATGAAATTAT
AGATGTACAAATTAATAGGCGAGAAGGAGTCTTTTTAAAAAATGCCATGTTTCTACTCGTAGGTGAAGCTATTGTA
GTCACTGGAAGGTGGTGGAGCCTCGGTAGATGGCCTCTCTCAGCCATGCTACCACTCTGAAACTGTTTGTCAGAT
TTCCAGAGCACACAAGCAACAAGCGAATGGGTTTAGAAATAGACGTGTGCTGTGCTTGCTATTCTAGTGGGGTT
TACATTTTTTTGTTAGTCTTGCCATGGAGAAATTCCAGCTCAGGCTTTGTACATAGATAAGTATTGCTAGGCAAGT
GCTTAGCACTGAGCCAAACCCCAGACCATTGCTGGGCTTTAAAGTGTTTTGTTTATTGTTAGCATCTATCTTTGGA
TTTTGTTGTTGTTGTTGTTTGCTTTGGGTTTTATTTGTTTTTTGAGAGTTTTTAATATATATATAAATTGATAGAGTTC
TAGACAATTTGTTTTTCTGTGTTTTAAATTTATTTCAAAGTTAAAAGGTGCTAAAATACCCTTCTACCTTTGCCCATC
CCCACTCTGGATTTGCAGTATCATTAAAAAGTCACAAAGGGCTGCCAAAAGGCCTTGAGTATTTTGGTACATGCC
TCAATATTTTTCAAACTCACTCTCCTTTACCCTAATATCTATATTAATAACCCCAAGCAAATTAGTGTTCTGTGGAAC
ACATTTTGCATAATATTAATATGTTTACTGGTTTGGGCTGGATCCTATGAAATGCTGAGTATTTTGTTGGTGGTGGT
GGTAATGTTGGGTTTTGTGGAATCTTAGTCATAATAAGCTTTTGTTCATAATGAGGTTGACCCTCCAGCTTGTAAG
CTACGAGTAACTGACAGTGAACAAGGAAATTAATTAGACTCTGGGAGAGAAATTTTGTTTGCTTCTTTTCTTAAC
AGTAGCCAAGGCTCTATGAGTCTAAATGGCCTTCGTACTGTAGTTCAATTGAACCTTTCCCAGGGCAGTAAAATC
AGAGATTGCTACCAGAAGAATCTCGGGGAAGCTTCTCAGGACAAAGAATTTGTGAAATATATTTAAAGTGTTGTT
AAGACATATAAACTTGGGAGGCACTTGGTAAAGGATAGGGGCTCTTTGGGCTACACATATTCAGCATTTTTGAGA
CACAACATGTAATTTTTATTTGATTATGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGAATGAGAGTGTGTGTG
CACATGTGTGAAAGTGTGTACGTGCATGAAGTGTGTCTGTGCATGCACTCAGGTACACTTGTGCATGTGCGTGTG
TGTGTGCATACGTGTGTGTGTGTGTGCATACATGTGTGTGTGTGCATACATGTGTGTGTGTGTGTTTAATCTGTTAT
TACTCTGTTCTGAACAGGCAACTGTTGTGTGTTACTTTCACTCACTTGTACTTCAATGTGAACAAATCATAGAGGA
CGAAGCTAATGACCACTCATCACCGTTCCCTTTGTACAGCTTGTCTAGGCTTCACCATGACGTATTGGTTCATTAA
GTTCTTAGGCTGCACATGTATAAAACTATTGTAAGTCATTTCTGAATGATGGAAACTTTATTTGGCACTAGTAGGTC
ATGGGATGCTTTGCTCTCTCCACAAGCCTGGCATTCAGCAATATCCAAGAAGGAAGGGGTGGTTCTGTTTTCCTT
GTGGTTTGGAACTTTCCCTCCTTATTTAAATGCCCCTCCTCTTTTCCTGTGTACCTTTCCTAATGGCTTGAGCATTG
CACTGGTTTCGTAATCCTTTGTCTACCTGGCAGAATTCAACGTTTGCCATTTGATTTGTTTCATTCATGGAAAGTTT
TGCTCTCGTTCAGACTGTCATTAGGAAATCTTGGACATGTTATTCTCTTACTGGCTTTATCCATGTATGAGACTTAA
CCTGATTTATTGGATAGTCTTTGTTCTTGTTGGAACATGAACTTGGGCACATATGTGAGCTTTCAGGAAGTGGCA
GGAACCTGAACTTAAAATGAAATTTCATTTCTGCCATAATTCACATAGATGGTGCATGCTTTTGTTGATTTTTTTCT
GGCTTCTGTGAGCCATGACTGTTTCCATGCTTCCAGAGTCATGAAGTTGAAGTTCTTGGAGGTCAGGACTGGTT
CTAACTAGCTACATAGTTACGACAAAGATATTTAAACTCTCTGGGTCTCAGTTTCCTCCCTTGTAAAAGGAAGAGG
TCAGATCAAGTTATTTTAATCTCACCTAAGATAATATTCTCTGATTGTAATATACCAGCATTAAAATACAAGGTAGGA
ACTTGGACAGTTACTTCCTGTAAAAAAAAGTGCTAATAACAAAACTTGGTGCCTATTTGTATTAACTTTACTTAGC
AACAGAGGATACTAACGGCTTCTGAATCGCTGGAAACCACTGAACTCATGCACAACTGTAACCCAGATTAGTCAC
ATTTATTCTTAACAATTATCTTACTCCTTTGCTCAATTCTAAGCTACTGTGATTTTTTTATTTTTTTATTTTTTTGCTAG
CACTTCAGGGGACAAATGATTTTTTGCATGCTTTTTAATTATGAAAATGTTATTTTAGTAAATGTAATTTAATTAAAC
AGAGAATTTGTGCCAACTATTTTGAATAAGCACGATATTCTTCAACTCGTGTGAAAGGAGCTGCCATTTGCTGTCT
CATTGCCTCGCTAATACCCTGGCCTGTTTAGCTGGAACTTGAGCGTGCGCACCGTATTCTTAACCAGAGCAGCTC
CTTTTTCATGTAAGTAGGTTAAATGTGAATTGGACAGCCTTGGGGTGCCTTTCTCTTCACTCTTTAAAAAGCCCCC
TCAAGTGGGTCCCTTTTAAAAACCCAGAATCATATGTTTGGAAGATTGATCCAAATTAACATCAGAATAGCCCTTT
CATTTAAAAAAAAATTATACAGACTATTTAAAATATGTTAAACTGACATTGGTTGAAATACAACCGAATAAGTGAA
GTAACATTTCTTGTTTTATTCTACTCTGGGGATGAAAGAGCTGAAATAGAAAAAAGCATAGACTCTGCTAAGGTG
CAATTTCTGCCTCTGAAACAGGGAGGAAATGTCTTTGTACAGAAGGAACAAATTAGTGCCATTTATTTTCTTGTG
ACTTTTGTGTGCTTTAGGATCATGTAAGCCGGTCAGGAGGCTGACGGATATTTTGACTATTGAGGGACTTTTTATT
TGTACTGAAAGAAGTATTAATTGATTTCTAGAATTTGGTTTCCAATTGTGAACCCCTCACAGATACTTACATAGATA
AAGTACCTTACTACGATTTTTTTTCAGTTGAAAGTTTACAAAAATTTTGTACATAATTAAGATAATATGAATACTTCT
ATTTGTTGAGGGAAACTGAGCCATTAAATAAGGGTGAAATTGCTTAAACCAGTTCTCTAAAATAAGCTGGAAAAC
TGGAGGGCTACAAATTATGCATTTGTTATAATTCAGGACTATACAATAACCCAGGTCCCAAAAGGTCTCCCAAGAA

TGACAGAGAAGCCATGATTTCCAGACAAGTGCATTATACATGCTAATAGCTTTGCAGCAAGAAAGGTCTCTATCC
TTGTAAGGGAGGAAACGTTCACTTTCAGCATTTCCTACCATAGAGAACACAGTAATTACAACAGCACTGATATTT
GCCTCCTTTCTTCCCTTGCCCTCACCTCCCCCACATCCAAGCTCTTGAATGACCCCAGTGGAATTAATCAAAGGAC
TTGAAACCTATATCATTTCCAAAGGCTTTTATTCTCTAATACGTTCTGCACAACATTTGTCCTCCAGGAATGTGAGG
CCCTGGCATGCATCCTCATAGCAGAGAGACTTAAGCCTGTTTCCTGTACTTAAATATGCCTGTGGACATCTCCACT
TACTTACTTTATAGGGATGACGTTTAGAAACAAAATATTGGATTGTTCTTTCAGAGTGGAGAAGAAGGCTAAAGC
TATACTGTCGGTAAATGATGTATCCTTAATCAAGTGATCCATCCTTAGACAGACGTGTCTGGTCAGCGTTTGATGTT
TTGCAGTGAAACGATTTTGTAATTTTTCCAGCTATAAGAGAGTCATGCAGAAAATCAGTCATTGGCTGCTGGTTT
GCAGTGATTTAAACTTGGCATGTACCTTCATGGGATCAGTTAACAAGCCAATCCTTTTGTGTCTGTGCGCTTTGTT
ATTTGTTTAACTCAAGATCCTTATAGATTCTGAAGGTTTTAGGTTGTTCCACTGGGGGACAGATCTGCTTTCAGGG
GTTAGAAACTTACAATTAATATCAGCTAAAAATGTGCATCTTAATAAAAAAAAAAAACTGCCTTGTTCAAGAAGCTG
TAAAGCTTAATTGTACTCAAAATCAGTAGATATAAATATAAGTCTGTATTTCTAGTTCCCTGTTTAAGTTTTTCAGAC
TCTTACTTTGAAGATGTATTTGGTTGTAAGTCCTTTTAAAGGCTGTACATCAAATTGTTATGAAAAGTTAATGTTAC
CAGGAAAAAACAAACAAACAAAAAATCAAAACCAAAAAGATCTGGTTGTTTTCCTTTGATCCTGTGACTTTCTA
GATGATCCTTCTTCCTCATACCCTTCTCCCTTGCAAATCAATCTTGCAATTGTTGGGAAAATATGAATATCTGGATGT
AGCCATGACTTCCGTAGTAAAACGTAAGATACTGAGGAGTTTTGTGGTGTTTTAATCACTTAGCAATGATAAAAC
ACCACCTATTCTTGAGTTTTTAAATGGAGGAGATGACCTGCCCACAATAACCCTATAAGCTGTCTGGATGGAGTA
GCAAATGGCTATCATTCAAGAAAGCCAGCTACAGAGCTTCAAGTAGAAGCCATTCCCTTATTATCATGAATCCTCT
GAAGTCATTCCATATTGACTTGTTAAAACCTTAATTATAAAATTATTTTGCTTCCTTTTTTATTGGATATTTTATGTGT
TTCCATTTCAAATGTTATCTCATTTCCCGGTTTCCCATCCGGAAACCCCCTCTCCCATACCCCCTCCCCTTGCTTCTC
TGAAGATGCTTGCCCTCCCTCCCATCTACCCACTCCCACCTCCCCGCCCTGGCATTCCCCTACACTGGGGAATTGA
GTCTTCACAGGACCAAGGGCCTCTCCTGCTATTGATGACTGACAATGCCACCCTCTGCTACATATGCAGCTGGAG
CCATGGGTCCCTCCATGTGTACTCCTTTGTTGGTGGTTTAGAGCTGGGAGCTCTGGGGTGTCTGGCTGCCATAGG
AAGACTAATATCAACCAATCAGACTTTGCTTCTTCATTTCTTCTTCCCTTCCTTTCTTCTTCCTCTTTCTCCTCCTCTT
CTTCATCATCTTTTTCTTTTTGGATATATTTCTCTCTATGTAACTCTCACTGTCCCAGAACTCAATATGTTGACCAGCT
GGAGCTAAACTCACAAAAATCTATCTGCCTCTGACTCCAAAAGTGTTGGAGTTGAAGGTGTGTACCCAGACACAT
TTTTATGACCTGGCCTAATTATTATCCTTTCCTGAGTGTTCTTTTTTTTTTCTCTCTCTCAAGCAACCATCCCACATCT
GGTCTTAATATTTACTCTAGAAACCATCTCCTTGGCATGGTCATATTAATTCTCTAGGTCTCCAAGAAGGAAAGAG
TTTCTAACCTCTGAAGTGTGGAGTCCCTCTCTCTTTTCACTCTTCTTACCCTTCCTTGACACTTCCCACTTCCTCTCA
TTGTACTGCTTTTTAATGGTCAGCTTGGACACTGAGCCTTCTTGCCTTTAGCTTATGTTAACTGTTGGAAATTGGC
CCCAGAGCCTCACCCATGCTATGAAAGCACTGGGTCATTGAGACATGTTTCCAGTCCATCTTCTCAACTTTAACTT
GTAAGAAAAAATATCTTTGTGTCTTATCCGAAATCTCCCAGGTTTCTCAAGACACTAGGTGAGAATGTTTCTATGA
GTGGAAGACCAGAAAAGAACTGTGGTGGAGTGAGGAGAAATAGATGAAATGTGAATGACTGAACCAGAAGCA
TGAAGTGGAGAAAGAAAGAAATATGATAGAGAGCAGGAGGTTAGACTGAAGTCATTGCTAACACCTTATTCCTT
GACTTAGGTTTAGGTTTTGAGCAAAACCTTTTCCTCTGTTCAAGGGGATCCATTGGATAGGGACATGTTTTTCCC
CCCTTGGGCTTGAAGGCATACTAGAGATGCCCTGGGGCCACTTACTAGACTGCTTTTCTTAGGGAAAGTATTCAT
TCAAAGAATTTGAATGAATGAAACGGAGAGCAAATATTAAAGCAAAATTTAGAAGAACTCCGAAATGAGAAGTA
AGAGTCTCCAGAGAGGAAGCAAAGGTTACCTATCGGCTCCCTGGCCATTGAGCTGGTTTTCTTGGGTCTCCACA
CAAAGCAAAGGCAGAGGGTTGCCAGACAGGGAATGCTTTCACTCTCACTCCACCTCCCTTTTCCTCAGCAATGT
TCAAAGTGGGAACTCCAGATCTGCTGAATTCTGATTACTTAGACTTGCATGAAAAAATAGGCAGTTCGAGATGCC
TGAACACAAGGGAAGGGCTTCATCCAAAGAGAAGCCTTTACGAGGCAATTTGGCCTCTAACTATGAAACTAATG
AAGAACAAAGGCCAGGTGGAGTTTCAGTAGGGGTGAGGGACTCTGAGTCAGGGGAAGGGAGGGGATTTTTG
CACATAAACATTTTTAAATTTTTATTTAAATGTTGGGGTAGAGGAAATTTCAGAAAGGGGGACCATCAAAGACAG
GAAATGCCAGGTAATTACTAAACCATTACTGAACTTAACCTTTTAGAGCTGCAGTGTGGGTCTCTATTTACTGGGG
CTAAATGAGCGGGTTGTGGGCACTGCTGCTCATGAGTTCTTTTTTATCAAATGCCTCTACCACAGCAGTCAGTACC
AATTGCTTTGGTTGCGTTTATCAACAGTGATGCTCTCTGATTATTTAGAGAGACAAGCCATTGAGAAAACCTTGA
GCCAGTCATTTCATAGCACGATTTTATGCACGAATAGACACATTCACACCCCAACACAGATTTGGTTTGCAGTTTT
GAAAAAAAAAAAAAAAACAGAGCTTCTGTTTTCATCTTCTATTTTTGCATTGTTGTCAATTTATCATTCTTACTGTA

TAATCTCTTGGTGATTTCCTGTAATCTTTGCTGACTCATTTCTCAGTAAATCCAAAAAGATGCAGCTTTATGGAAGA
TTTTTAAGTAGAGTCAAAAGGAGAAGAATACTCAGCACAAAAATCCTGTTGCATTTTTCAATTAGGGTTTTTTTTT
CCCTTCTCTCAACTAGAGAGATGATCTCTAGCTAACTTTGGTTCATTTGGAGTGTTTAGATTTTTTTATCATTAATAA
CATAAAATGTGAGAAATGGTAAGGAAGATGCAGTTGATAGCTTATCATTAAGCCAGGGGAAGGATCCTTGGTTTC
CTTACTGATGACAAGGGAATAATGAAATTTTCTAATTGATGATGTTGCCAAGGAGACTGATTACATAGCATGTTGG
TTGCTTCGCATATGGTACTGGTCCACCAAAACATGTTATTTCTATGTTATTCTCATCACACAAAGTGCTGGTATCAA
GAACAATAATGGACTTGGGAGAGAGAAGAACAGGGGAAAAGTTAGGATAAGTAGTTTTATGGAGTCTGCCACG
GGAAACCCATTGATGGATACGGAGAAACACAATTTTGCTTAGACTTTAGAATGAAACACTGGGTTGCCGATTATT
ATAGAAAGAGTGGTCATGCCACCTAAGAGAACCTTTTCAAGGTAATATGCCGATAGACTTGGCAAAAACTACACA
GATTTAGAATTCTGTCAAGGAATAAATGTGTTTTTAAAACTTGTCTGTTTATGGAAAAGAAACAGAACTGTGGTA
GACCAAGGGAAATAAGAAGGTATCAGGATGCATCGACCCAGGACTCAATCTTCTTAAAGAATAGGCATCTAGCC
CATTCTTAAAAGGTGCTTTAGGATGTGGTACAATGGGTCGAGACAACAATCTAGCCTTCCCAACACTGATGTGAG
ATCTGTCTTCTCTATTCGCTTCTGGCCAAAAGATCAAAACTTCTTGGTTAAACAATGCCCCAGAGTAGCAGTAAAT
GCGCGCTCTTCCACACCGAGTGTAAGGGGAATCAAGAGGGAACAGTTTCACCAACTGTTTTCCAAGGTCAACTT
CTCTGTTTCCATAAGAGTAATGTGTTCTCCTTGACAAATAATGTAATACTTCTGCACTGAAATATGGGCAGCCTGAT
ATGGAATTCTTTCTTGAGTAATGATATAAGCCCATGTTATCTTTCTTGTCAGTAGCGCTGTGTATGGACATTTAAGA
AGCAATGTTAGCATTGATATTGTTCATGGAGAAACATGTATTACTGGTTGTTTTCTTCATTTTCCATTCAACATCTCT
ACTAAATATGCAGCATTTCTCCATATTGCAATTGTTAGACAGGAAAAAGTGTCTCCTTTTTTCCTTCAGCTGATTAT
TTGCTTCCCAGCCTCAAAGCAAGTATCTCTAATGCTCTTTAGTTGGGCACCAAGGAGCTCCACTTGCTTCGCTCTC
AGAATGGAAAAGTAGGAATGGAAAAGTGATGGTGTTTTCTGATACTTTGTTGTTGTTGTTTTGGAAAAATTACTC
CTTTGAGTGTTTATTGTTGTTTTGTATTTTTGTTGTTGTTTCTTTGTTTTCAGTGCCAGTGATCACACTCAGAGCCT
TACCTCGCTAGGCAAGTGCTACCACCAAGCTACATCCTCCTCCACAAGGAGAATAATTACTTTCACTGTCACATGG
CTCCTACTTAAATTTTTACTGGCACTAAGTATCAGTTTCAAAAACCACTGCTTCTTCTCTAAGACGAACAGCAGAA
CTGTTCTGTACCACGTGTACCACGATGAATTCAGATGTTTTCTGGCTACGTTTCTCTTCCTACTTTTGTTAAGAAAG
GCCTAGAAAAGCCCAAGAACTTGCTTAGACCTTGGCCATCAAGGTGTGATTGATGGTGCAAGACAGAACAGCA
CAGGCTATCTTATAATCCAGGATGCAGGTAAGGAATCTAGATGTCACAGTGCCCATTGTAATCTCAGTTCTTGGGA
TACAGAGAAAAACAGATCTCTGGAGTTTTCTAGGCAACAAGCCTATCCTACTTAGTGAAATCCAGGCCAATGAGA
GATCTTGTCTCTGTTCATAAAACAAGGTGGATAATGACCTCTGGCTTCTGTACATGCATACACACCTCCCTTTCCTC
CATTCCTCACACGAGAAAACCTCTACTTATTTAATGGACATTTAAAGTAAAAGGACTGAGCATTACGGTACAGAA
CTGTAATTATAGGCAGTTAGAAGACAGGGACTATAAATGGACTTCTTCTTGGGCCACAGAGTGCGTTCAAGGCC
AGCCTGGATAATACAGTAAAATCCTCAGCTCAATATAAAAAGCTAAAAAAAAAACAAGGGCAGAGATATAGCTCA
GTGGTTGCCTAGTTGCCTGGTTGCCTGCTGTTTGTTAATTGCATACAAATAGACAAAAAGATGCCTGGTATAGGA
GGCTCTTGCCAGAAAATAGCCTTTTGGGCCAATTGCAGTGAGCAGAGTGGTGCAAAGCCAGCAATTCAGCCAC
TGGCTTTGTTGTTGCTGCAGCTAGTTTTGTTTTTCCTGCATGTGTTATAGTTATCTTTTTTCTCAGGATATGCATAGT
GCAGAATACCTGGCTGTGTACATGAGTGTGGAGGCCAGAGGTCAATGGAAAGTTTCTTCCTTCCTCACTCTCCTC
TGTTTTTGATGAGGATCTCTTGTGGAACTTGATGATGACTGGTCAGTGAGCTCCATGGAGCTACCTGTCTCTCTTC
TCCCAGCCCTGGGGTTATAGGCATGTGGCACTGCTTATATCAAATGCTGGGGTTCAAACCTCAGCTTGTGCAGTA
GCTCTTTACCCACTGAGCCATTTCCTCAGCTCAAGATTTAATAATTTAGAAAAACAATATTTAATTTAGAAAGTGTA
GATGCATGCATGTGTCCATTTGTGTGTATATGTATGTATGTATGTATGTATGTATGTATGTATGTATAAGTGAGA
AAATGATGTTAGATCCTCTTGAAATGGGTTACAGAAGATTGTGAGCCTGCCATTGTGGGTGCTAGAAACCAAATT
TAGGTCCTCTGTAATCTCAGCTTGAACCTTTAATTGCTGAGCCCTCTCTTCAACCTCCCAGGTTTTAACTTCTTATG
TAAAGTCATCCAGCTCTTCTATCTCCTTGGAAGGCAAGACTGCTTTCATCACTGACCAGCAGAACTCTGTGCCCA
GGAAAGGGTTGTTTGCAAATGAACATGCAGCTTCTTGTCAGCAAAAGTTTAACCTCTGTGCTTAGTTTCTGTACT
TTCATGGGCTCGTGTTCACCAAGCTTCTCCAGTAGCAAAGACTCCATGATGGAAAAGTGAACAGAGTCCTCCTG
AAAGGTGTTTCTTGTCACAAGCAAGCTCTCCCCCAAGCTTTCCAGGACATAGCTGCCCTGGTTTCCAAATGCCTG
TACCAAGTTCAGCAGCTCTGGAACACTTTGTTCCTCCCATTGGACACACTGGAGGTGAACTTGGCTGTGCTCAG
CTGCCCAATCACTGTTTTCTTGAAGTGGAAAATAGAAACTATGAACTCTGATATTCTTTACCATGTTAAAAAAAATC
AAGGTTTATTTCATAGAGGGCCCATGGATAAAAGGTTTCCTGGCCTATCCCGTTTATTATATGAGTGGTGCGCATG

TCATACTGAGGCCTGTCTGCAAAGAAAGATGTGGGGTTCTTGACCATTCACAGATTAGACATTTGTCTCCTGAAG
TGGAGAGTAAGCTGTAGTGTGCGTTCTAAGGCATTCTATGGGTCTTTCCCAGTGACAAATTTCTTCTCCTTTTGAC
TCACAGAACTAGAAGTGTTGGGAATACTCTATGTGCACTCTGTATCTAGCTGTATGACTCGCAACCCTGAAAAGA
ATTGCTGTTTCTAATAATCATTATTACCAAAAAAGACAGTGTTCATAAGGATGATAAATGATACAGTATGCCAAGCT
TCCAATTCCATGATTTAAGTCTTACACAGACCTTGGAGAAATAGCTAATTATTCATGGAGCACCTCATATTGCTTGC
AGAAAATATGGAAAATGAAACTATAAAAATAAGTAATTCTACCACTCAACATGCATTTTGTTTTGTCATTTACATATA
TAATATGTAAGTATATATCAATCGTATGCGTACTGTTATGCACATGAGTTCTGTATGGAGAGGTGGAGAGACAGCTC
TTGGGGGCAGAGAGATTGAGGCAGATACACATGGTGAGTGGCGGTGGGGTGGAGGAGGGAGGTTAAGAACT
GATTTATTTATATTGAGACATAGGTTCTAGAACACAACAGTTTTCTTTTTGGTGAGTAGTTTTATGGCTGTTAACCT
TGGGTGTGTTGAGAGTGCTAAGTGAGACACTGGGCACTAACACTTACTATTTTGGTGTGCCAGGATAGTGTGCT
AGTATATCCTTTCTCACATACACTCCTCCTTCTCGCAGTCTGCATGCGCAGTGTGTGCTGTGAAGCCTCACTTCCAT
GTAAGTGGTGCTAGCAGAGCGCAGTGTAGTGCCAGATGCTAGACGCCTGTGTGTAATTACTTTTACAAGACAGC
TCATTAAAAAGATCCACTTTTATATGGTGGTTTTCATTTTATGCTTAATAACTTGCTTCGATTTTTTAAAATATGAATT
TCCTGGTTAACAACTTCACATACAAATCCTAGTACATCTTCTCCTCTCTCTCATGGGATAACATGCGGGTCCCTTCC
GTAGCTAAGACGAGGTCCAGCTCTTGAATATTGTCTGTCCTTCGGACAAGCTGACACTTCTGCAGACATGCAGAC
CTCCTAAGCTCTTCTGAGATGTTCTATTGGACTGGGGAACTTTCATCTGCTTCCAGGACAGACACCTGGCTCTTTT
CTCTTCCTGGTTGCTCCTCACGGAGAGCATACAGCAGCATGAATACTTTCTTTCTTGATCAGACTCTGAGAACAG
GTGGAGAGTGGCTTCCCTATTGCTATAGCAGGGCAGGAACTTCTGCACTAATCTACAGTTTCTTCATATAATGAGT
GATATGTGTCAGGAATTTTTCTTGGCTCTCCATAAAATACACTTTAATTTTAAGTCAGGAAATAATAGAATAGCAAA
AGTCACAAAGTACCGTTTTGCCCTGTCAAAGATAAAAGCTGACAATCGTAGAATGTTCCAGAGACATTGAAAAG
CCAGGATAGGGGAACTTTAGCCTCAGACCTTTTACTTCAGGTTTACCTCATCGCTTCTGTGTAGTTGTGTCAAGAC
AGTTTGTGGGGGGTTATTATTTTGGGGGAACTCTTAAAATGAATCATTTTCTCTAAACTGCTATGTGATGTCTGGC
CAGAGAACTGTCAATAAGCTTGGGTTGTTCATGGTCACAAGGCAGTTACTTTAATCTTCTTAAGTAATTCTAAGG
GCTGACCTGGGTGCTCCTGCTAGGTTACTAATGTCTTCCTGGGGTTTAGAAAGACACTGCCCTTGTACCCTCGGA
TGTCATTCCCTGTACGCTGCTCAAAGTTACAGTCTGGTGATTCAAAAGTCCTCATAAAGCCAATGAATGCTGTTGT
CTATACAGCACCAGCATGTGGGCTTGGGGAAGAACCAGGTCTCAGCAAGCCCTGTGCTTTGATTGGGAAGGCC
TTAGCACTGACAAACGCCAACACTTTCTACTATGCTAGTTTCACTTTTCCCTTGAGAATATTTGGCCCTGTGACTG
ATTTGGTTTTGACTGTGGTATGAGGTGGAGGTGCCACATCTCTTCCTCCCCACATTGGCTCCCAGTGGCACCTTTA
TCAAGAGTAGAATTTCCCATCAAGAGGAGACTTTGCTTCTCTTTCTTTTCCTTTAGTTGTAGGCTCAAAAGCTCAG
TCATCCATCCATGTTAGCAGAGCAGAAACCCTCCCCTCCTAGCCTGGGCTGCCATCTTGCTCAGTAGCTAGAACTC
TGCATTTGCAAAAGGCTAACAGGCCAAACAAAAGGGAAAGTGGTCACTTGGGGCCTTAGCTTTTTGTTCTTTGG
CCCTGGCTTGAAAACCGTTACCTTTGAGGGGACAAACAGCAAAAAGCCTTTCTGAGGTCCCTGCAAGCTGGTG
GGAGCCAAGGGTTGGTTTCTGTAGGTTTACAAGGAGGGTTGTCCCCTGAGGCCTGTTGGCACTGGTGCAAGCT
GTGCTCTCCTATGATAGTATAGCAGCCTGTTGTAGGCATCAGCTCCAGGATGTAGCCCAGGGTAAGACAAGCAGC
CTTGCTTATTAGCTCTGAGAAGAGTGGCTGGGGAAGTGTGAGCTGTTAAAATGTAGCAGATAACCTAGCCCGTC
TCTTCATTCTCCATTCCTTCTCTTCCCTCTCTCCTCATCTCCCCAACTCCTCTCTTTCTTCCTTTTTCTCTTTTTTCTTT
TTCTCTTTCTTCCTTGTTTCATTCTCTACTTCTGCCTCATTCTTTCTTTTTCTGTCTGAGGTGTGGTGGCTAGGGGC
ACCCAGCAGAGAACATTTGTGTAATTTATGAGACTGTGTACATTTAGAGCAATGTATTTGGTTTGTGGTGAGGAA
ACTTCCTTTTTCAAAGTTATAATGGGCCAGCCTTTAAGAGATTCTCAGAACTACTTTTTTTCTGTTGTTGTTCTTGG
AAGTGTTGCTAAATGTATTTCTGAAACCATATATTTATGTCAGTAAAAGTTTTTTAATACCAAACCCTAAGCTTTTCT
TCCCCTTTAATTATTGAATCCTGACAATTTTAAGGTATGGGATTCAAATCACAGAAGCAGTCAGCAGCACACTCTA
AGCTAGATGATCAGGGTAAAAGAAAACAGGCCTGTGACATGGGAAACTGGCAGAGGCTTTGAATCTGACCTAC
AAGCAAAAGTGGTTTCCTTTTGCCAGAAGAAGGAGGATGAGAAAGGATCAGGGTGTTCCTTGTATGCTAATAAC
CCTTGTCCTCATGCCTATTCAGGAATTGTTTATAATAGAGTTAATTATAGTATACATTATTTATTGGTATTATAGTGTG
ATCATTTGATTAATACTTACAGTATTTTCTATTGTGTACGTGTAGCTTTTACACACAGTAATTTATTAGAGGTCTCGG
GCATTTGTCTTCACATACTGAGCCAGGAACACTGAGTGGGAGATTTCCGAGTTAGTTCAAGTGGTTGAGTATACC
ACAGTTGCATCATTCTCTGATTCTCCCCCAAAATGGTTAAAATTAGTCCCAGGCTTCAGATGCAGAGTTGAGAGG
CCGTGCTTAACACTACTGTTCACAGCCTTCGTTCTGAAAACATAAATTACATAGGCTCTTTTTAAACTGTAGACTGT

CATTTCCAGTAATGTAGAACACACAAGAGAACTGCTTGATTTGGGATAACTATAATTCTAAGAAAAACTGTTAGA
AAAACATCATCAAGGAATTCTTTTACCTTCCCTTTCCATGGAATACACTGAACATTTTAATATCTCAAAGCTCATGA
TTAGGTCCAAAGCCTGAAGCATTGAACACATGGTCTCAATACCATTTCTGCATCTCTCCACATTCCCCAGTTTCATA
AGGAATGTAGTGAGTCCTTGGCAATAACTCTTCCCCACAACACTGTTTGAAATACATGGCACTTACAGAAAAATA
GTATAAAAATGTCAGTATGGAACAGAGAGTATTGTAAAGACAGCAGTTGTAGATATTAGACAACTGAATTATTGG
TCTTATAAAAAGAATGAAGCAACAGTCAAGATTATGTTTTATGTTTTCTTTTCTAGTTGAAGCAGACTAACATATTT
CTCAGACAAATCTGTTGTGATTCTAGAGGCATTAACATACTTGTGTGCATGTGTGTGTGTGTGCAAGAGAGACAC
AGCCTGAGACAGACAGACAGACAGACAGACAGACAGACACACACACACACACACACACACAGACAGACAGAG
AGAGAGAGAGAGAGACAGAGAGACAGAAAGTAGAGCAGACTGGGTAAATAGAGCATGTGCTCTGTTCATCATT
TTGCCAGAGATTGAAAATCCTTATAATGGCAAATAACAGTTTTTCATTGCAACAAAAGGTTGAAAGGAAGAGAG
AAATATTAAATTTTTGGAGCCAAAACATTATCATGCTTTGATTTTAATATTGAATAGCTTAGGTAATGTGAGAAAGC
ATGTTTTACATCAAGTAAAATACTAAGGAAGAAAATTTTTATAGCTGACCTAAACAGAGTTTGGTTTGACAATATA
AATGATGTTTCTTCATCCAGAAATTGTCACGGGCATTCTTTGGAAGGTATAATCCTCATTAGTTTTATTTACAAATG
GGTTTCAAAGAAAAATTTTAGGTCTAAGCCCTGAATCATTTAGAACTGCACTTATCATTGTTTGGACTTGGATTTT
GCTCCCAAAGAAGCAACATAACTGTAGAGGACATTTAAAATTCTTTATGTTTTTTGTTGATGCTGAGAGTGGAGA
GATTCGGAGCCTCCTGTCTGCTAAACATGACTCTAGCACTCACCAAGGCCTGAGACCCTGCTTTCTCATCAGAAA
ACTGTTAGGAGCTGGGCCTGTTTCTCAGAACTTTGCAGATACTAATATACTAAGTCTCATTGCATTTATGAAGTGTA
TTGTTAATATTCTAACAGAGATCAGGTCAATGCTATAATGCCCAAGCTAATCTGATTGGAAAAAGTGGAGGGGTA
ACAGAGATGGAAATTGGCTTGCCTGACATCACACAGTAAATGCAGGAGTATATTTATTGAGGCATCTTTTAAAAA
TATGAAAATTAATTTGAAAGAAGACAATTGTCAGGAGAACACCTTACAGCCTTTTAGTAAGTAGTAAAATGATAAT
TTTTGCTTGAAAAATCGGCAGGTAAAATTAACATCTAAATTAATTCTGAAATTAAACCTTCAAAATTATTAATACTA
ATGCCGAATTCAGGTTAGGCTATCTTGAGTTGAACAGAAAAGGTGTGAGTTATAATCACTGTAACATATCTCCACT
TCAATGCTTAATTTGAACTATAATGATCTGTCTCAGAGCCTGAGAGCTGAGTGCTTCCCTGGCAAATGTAACAGCA
CAGAAAAGTGACTTCAGCAAATTACAAGTTAACAACAGGAGACGCCTTCTTGGAATAATTGTCCCATTCACTTGT
AGGCAAACATTTATACATATAAAACATATTATAGCATTCCTAGAGGCTGTTTTTGTTACTTAGTTGAAATGTGATATC
CTCTTATTTCTGGAAGAGATGTTAAAAGTCTAAAAGAATAAACACTTTTGTTAAAAACACCCACTGGCAAGGAAA
TGGGACTAGAGCTCCTCAGATATGCTCATTCAATTATAGATTGACTGGCTAGTGCTGATCAAATGCTGCCATTTAAT
TTATAATAAAGGTGAAGTTAAGTTCCTTTAACATCGACAGCTTACTTCTTAATCCAGCCCTTTCCATCAGTGACGTA
ATTTTGTTACTTCTACCACAAATCTGAAGATGTAATTTTATCCAACAGTTTTTTTTTACGTATCAGCTTGAATATTCA
GGAGTTTGACAAAAGTTTTTAAAAGTAAAACCAAACAAACGAAAAGCCCCGTGTTCCTTTATTTGTTTGCCAAG
AGTTGGGTTGAGGAACAAAATGCTGCTTGTAAGGTTAGACAGTTAGAGTCTAACTAAAATGCAAACCGTGTTTT
TATTCTTACTGCTGCCTATTCTACTTGTGTTTTAAAGATGCTTCAATCTTTTAATTATTTGTGAGATTGACATAGTTCC
AAAGTTTTACAAATTTCTTTAGGTATATTCTTTTGTTTGGTACTTTCTTCATATCACTCATGATTTTACATATCAGCTA
GGAGAAACTTTATCCTCGTCAGATAGTGGTAAGTGTTTTCTTTTACAAAGAGAACGCAACATATTTTGTTGTTTTT
AGTTTAACGCACCAGTGATTCATTTCAAGACTTGTTTTCTAAACACGTATTCACTGAGGTCAAATGTTTGTGGGGT
AGTAGCTACCGCCTTCCTTCGCTGTACATGTGATCATCCTGATTCAGCAGATCATCAATACCATGTGTGTGGGGTG
TGTGCTCAGCCTGTTCTCATCAGATCCACTTTTAGCCCAGAGCCTCATGTGAAAGAGGCTCACATAAGCATTTGG
CAATGGATAGTTGATGTTTGAAGCGGAGAGTGCTCTGATGCTCTGTGAGGATTAGTGTAAAGATTTTTGTGTACT
TACTGGAGTACTGCTGAAGGCAACCAGAGACTTTTTTTTGGTTTTTTTGAGGACATTTTGCAACCAAAACAAAG
TCACTTCAACTCTGTCCAAATGAGGATTTAAAGGCTGAAGATACTCTCATCAACGTGAGATGTTTTTAGCCACAGT
CAGTTTGTATTAATAAGAATCCAACTGTGGACTTTTCCCTTTTTTGTTGTGGCCTTAGAACTGATGATACAGATAAA
TTAAACTAGCTTTAACATGACGGTGGGAAAAAAAATATCAACTAAACAGCATGCCATTTTGATTTTATTTTATTGAT
GTGAGGACTTTAAAAGAAGTAAACCAAAACCATTGTAGTGCTATCAACTGCTGCATCACACATAGTTAGCAAGTG
TTGCCCTACTGAGTGACATTCGCAGTCCAGTGTTGAGCATTGACGTGACGATGCCTATATAGATATCTTCCGTATTT
GAGTATCAGGTGACATTTTCACAAACACTAACCACCGCATTATCTAAAGAGAAAATAAAACTTTCCTTAGGTCTCA
AAATTTAGCTCCCTTGGCAGTTGCCTGCTTTTGCTATGTTCTCATGAATGTTCTTAAGGTATCACAAACCTTTCAGT
GGTACAAAAATGACAATATAGTATCAGAAAACATGAATCCCCAACTTTCCTATATTTAGCCCAAGGCTGAATGCCA
TAAAAAAAAACAGGTGACGCAAAGCAAACTCACTTGAAGGCATCCAAGGATCGATAGCAGGCTTCTGAAATCAT

TGGTCTGTTTTATCGTTTCTATTTGTGACAGTATAATACAAGAGCATATGCGTCTCTGCTTTTCATTTTCAAAGCCTA
CTTAGTATAGAACCCCCAACACTCCATGCTTTTCTTCTTTGACTACATTCCAAAAGAGAGGCAACTTTCTAAATACT
CATATTTCAAACAGATTCACTTTCTTTTGGGAAACTATAAAGCACCCTGTGAACCAAAGAAGTGGCTTAACTCAG
GAGTTCATAAAGGTATATGTAGCTAGCAGCAATGCTCTTCTACCTGAGTGTTTGAAATCCATTGTTTGAAATTCTAT
TGAAAGCTTTTTTCTAACAAGGGATTTAAAATAATTTATAGATTGGGAAAATGGGGCACTAGGCAGGCCCACCGC
ACTGAATGTTCAGCAGGGTGAATAATTGCTTAGCTACTGGCCTGCTTTGGATATCTTATTCAGTCAAGGGATTCTT
TTACTAAATCTAGCTTCTAATAATTAACGCTTTGATGTATCCAAGCTATGATCACTGGCACACTGGATTTCATCTTTA
TCAAAAAGTAGAACATGGTGTTGGATTTTCAAGTCTTTTCAGCTGAGTTTACTGATTAAAAACTGTAGCTTGTTTA
GAAGAACTGTATTAAACTTTAGTCATTGTTACCCATTGAAAAGGAAAAGCTATTGATTACCTGCTTAATTGCCATT
GATTCTCTGGATGACCACATAATTGCCAAGTGAAGTCCGAGTCACAGTTGTTAGTGGTTGGCTGATTAATTAACT
GTTCATGTAACTTGGAAGTGCATGCTGCTTTCATCTTTTAATTTACAGTTAGGGTTAAGTACAGTTGAGATGCTGT
CTCCTGATATCCCTTTACACAGCTCATTGTTTCTTCTCTTGAGAAAACGTACATTACCCGGTCAAATAATAGTTGCT
TCAAACTATGATTTGCTTATAATATCATTGAAAATGAGTTACCAAATTAGACATCAAGTCTAATGATGCTTCTGTTGT
TATGCGGGCTTCAATAAACATAAAAAATTGTATGCTACATGATAGAAATACAAATAATTTTTAGAAGTATTAATTTA
GAGGTAATTGGTAGAAGATTTTACCTAAATGTTTAAATAATGCCTCTAGGGGAAGGTCAGTAAATAGTAGGCTCG
TTTTTTTCTCTTTTGTGGCTGCTTCATGTAGTATAAGAAGAGAAACCCTGTCTCAAAAAACCAAAAAAAAAGAAA
AGAAAAATCTTTCAAATAAAACTTTTACTTTGCTCTGTAAAGAGGCTTGTGGACTTGAACTCAGACCAGAAACTT
TCCTGCACAGTTTGGGATTCTAGGCATTTCTTGGTGTTCTCAGTGTCTCCATGGAGGATAGAGCTTTCTGAGTGTA
CAGGATTGGAATGTAACTGAGGACTCAATCAGGCAGCATCCTCCTAGTTATTACTGAAGAATGATCTCAAACCGA
ATCGCCAGCTATCTCTTGAGACCTGCCAATGTGTAAAGATATTTTCTACAACCAGGTAGCATGTTCTCTCACTTGAT
GTCTTAGCTCCTGCAAGGCCCCTTTCTGTCTGTAAGGAGCTGAGCGCTCACCTCAGGGCCTCACCCAGCTGCCA
ACTTGCTTTATCTCTTAAAATACTTCCATAGAGCTAAAAGAGATAGTTTACAATGTGGGATACTTTGAAGGTTTTTG
TTTTTAATTCTGAGATTTTGAGTAGTTATATCTGGCAGCTTTAAGATCATACCAATCTTTAGCTTATGGACTAGGGA
CAATTAGCTATTTCTCCTTTAGGATAATTGCAATTGTTTTTGCTAAGGATTACTTCAGAAAATATTCTGAAGTTACAT
CAATGTCAAAGTAATTAATAGCTATTAATATCTTTGGAAGTATCATTGGACATTTGGTTGCTAGATTTTTAGAAGCC
ATGTGAAACTCATTCAAAAAATGTCTATATTGCAGCTTGCTATGAGACAGAAAATTATTTTCTTCTTTTTATTTATAA
TGTGAAGTGAGAAATTTGAATCAATCATTACACTTGTCTCTCTGATGATTAAAATAATATTATTTAGAATATCATTCA
GTAATGTTTTGAGTAAAGTGGTTTTGGTGGTATCTTTTAGGCCCCTCCAACTTTAAAATTTTCTGAACTACCTGTA
AGTTTACTGGAAATACAATCTGGATTTATCTGTGGAATTGTTCAATGAAAATTGACCTGTTTTTTAAAAGGCTACA
CATGGTTGGGTACCAAGTGAGTGTTCCTAGATGCATCTGTTAGCAGTGGACAGAAACCTTGAAGCTTACACTGTT
CCTGCATTCTTTCCTGCCAGTGCATGCCGCCTGCCCCATGCCATGCTGCCGTGTGTCATACCTGTGAACAGTCACA
GACTATGAGCATACCTGTAAGCAACCACTGTGTGGAAGCTCATGCAGTCACTGCGCCCTTTCCTACAAATGCACT
CCAGCCTGGCTCAGGCCACGGTGCAGAGTATCACACCTGTGAGCAGCCACACACTGTGTTTTCTGTATTGTCGGT
TGTGTGTTCTGGAAAGCACTACACTGAGAGTGGACATAGATCCAGTTTATTGAGAGGCCGAGCTTAGAATGTTAT
TTTCTAACAGACAGACATGATGGTTCCTTAATTGCTTTCTAATTATAAGCTATTAACCTTCAACAATTCTGAGCGTC
ATTAACATCTATGTTATTGTTTACATTGAAATTTCAGCCTACTCAATAAAACCTTCAGTGTTGTTATAGACTGCTCAT
GAACAGGAATTTGATTCTCTTGAAATGAATAATAAATAGCACAAGAAAATCATGTATTTAACTTATAACATGTTTCT
CTAATGTTATTACTGATTTTGAATTAGGTATCTTGATTTTTTTCATATGGTATATGTATTAAATAGATAACGGCCTGGT
GTATAGTAGGCTGTCCAGAACATGGTATTGTAGTGTGTGTTCGTATTGCTCATGAATGACTAAATGAGATTGTATAA
TAATAGCAGTGAGGGGAAGAAACTATCTGCTAACATAAAGATAGGCCAAAGATATCACCAGGAAAGGACAAAGT
GACCCGAGAACTGGGTAGCTCGGTGACTGTTAGTCCCACCTCTGGAAACCTGTTTTAGTTTTAACTTCCTGGTAA
ATCCTTTGAGCTTAAAGGAAAATGGAGTCTTTAAGTATTTTGGCCTCCTTCCATGGTAACCAAAAGTATTTAGTCA
GAAAATACATGTATTTTTAAGTTCTGTAAAAGTCAACTTCTTACCCATTACTCACTTGTTGCTTACTTCCTTACATTA
TGACTTACTTATGCTAGAAGACACTTTTGTTTTCTAGGCAAGAGCATGAGAGAGAATGGAGCACAGGACCGCAG
AATTTCGGGATTCTAGGAGTCTGTTTTTGAATCTTAACTGTGTTTAGTTTGCCTTCTGATTAGGAATCACCTTGGG
TGTGATTCATACTGACCTTGTGTATTCTGTACTTCATGACCATCCAGCCAGTCCGTGCCACTGTTAAAGCAGGCTG
CAGGTCAGAGCAGAATTGTGGCCTTTACACATCAAGCATGATTCCTTTACATCCCAGCAGCAAAATCTTCTCTCTC
TCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTTTCCCCAAGATTCAAAGCTTGCCTGGGAATTCCT

CAAAACATAAAAATCTCCAGTTCCAAGACGTTTTTGAAAACTCTTTTATTACCACATCATATAGACATAGAAAATAA
CATATGGGTACTGGGGAGTTGAAACTCAAGTATTTTAAAGGAATGTAGCATATTAGCTTCTAAATATAGCTCATTG
GAATAACGAAGAAAACACATATCTGTGGGCAA','4','-1','6686353','6991557',',3D-structure,Alternative splicing,Chromatin regulator,DNA-binding,Neurogenesis,Nucleus,Reference proteome,Transcription,Transcription regulation','High motility group (HMG) box superfamily','MDVRFYPPPAQPAAAPAAPCLGPSPCLDPYYCNKFDGENMYMSMTEPSQDYVPASQSYPGPSLES
EDFNIPPITPPSLPDHSLVHLNEVESGYHSLCHPMNHNGLLPFHPQTMDLPEITVSNMLGQDGALLSNSISVMQEIG
NAEGAQYSSHPQMAAMRPRGQPTDIRQQASMMQPGQLTTINQSQLSAQLGLNMGGTNVAHNSPSPPGSKSAT
PSPSSSVHEDECEDASKINGGEKRPASDMGKKPKTPKKKKKKDPNEPQKPVSAYALFFRDTQAAIKGQNPNATFGE
VSKIVASMWDGLGEEQKQVYKKKTEAAKKEYLKQLAAYRASLVSKSYTDPVDVKTSQPPQLVNSKPSVFHGPSQAH
SALYLSSHYHQQPGMTPQLTAMHPSLPRNIAPKPNNQMPVTVSIANMAVSPPPPLQISPPLHQHLSMQQHQSLA
MQQPLGSQLPMQVQTALHSPTMQQGFTLQPDYQTIINPTSTAAQVVTQAMEYVRSGCRNPPPQPVDWSTDYCS
SGGMQRDKALYLT','526','57203','FUNCTION: Transcriptional regulator with a major role in neural stem cell commitment and corticogenesis as well as in lymphoid cell development and lymphoid tissue organogenesis (PubMed:25527292, PubMed:20818394, PubMed:11850626, PubMed:18195075, PubMed:15078895, PubMed:25915732). Binds to GC-rich DNA sequences in the proximity of transcription start sites and may alter chromatin structure, modifying access of transcription factors to DNA (PubMed:25527292, PubMed:31207603, PubMed:31207604). During cortical development, controls the neural stem cell pool by inhibiting the switch from proliferative to differentiating progenitors. Beyond progenitor cells, promotes neurite outgrowth in newborn neurons migrating to reach the cortical plate. May activate or repress critical genes for neural stem cell fate such as SOX2, EOMES and ROBO2 (PubMed:25527292). Plays an essential role in the development of lymphoid tissue-inducer (LTi) cells, a subset necessary for the formation of secondary lymphoid organs: peripheral lymph nodes and Peyer\'s patches (PubMed:20818394). Acts as a developmental checkpoint and regulates thymocyte positive selection toward T cell lineage commitment (PubMed:11850626, PubMed:18195075). Required for the development of various T cell subsets, including CD4-positive helper T cells, CD8-positive cytotoxic T cells, regulatory T cells and CD1D-dependent natural killer T (NKT) cells (PubMed:18195075, PubMed:15078895). Required for the differentiation of common lymphoid progenitors (CMP) to innate lymphoid cells (ILC). May regulate the NOTCH-mediated gene program, promoting differentiation of the ILC lineage (PubMed:25915732). Required at the progenitor phase of NK cell development in the bone marrow to specify NK cell lineage commitment (PubMed:20818394). Upon chronic antigen stimulation, diverts T cell development by promoting the generation of exhaustive T cells, while suppressing effector and memory T cell programming. May regulate the expression of genes encoding inhibitory receptors such as PDCD1 and induce the exhaustion program, to prevent the overstimulation of T cells and activation-induced cell death (PubMed:31207603, PubMed:31207604). {ECO:0000269|PubMed:11850626, ECO:0000269|PubMed:15078895, ECO:0000269|PubMed:18195075, ECO:0000269|PubMed:20818394, ECO:0000269|PubMed:25527292, ECO:0000269|PubMed:25915732, ECO:0000269|PubMed:31207603, ECO:0000269|PubMed:31207604}.','Alternative sequence (2); Chain (1); Compositional bias (2); DNA binding (1); Helix (4); Motif (1); Region (1); Sequence conflict (2)','SUBUNIT: Interacts with HBO1 complex composed at least of KAT7/HBO1, ING4, MEAF6, and JADE2; this complex is involved in histone acetylation. Interacts with DNMT1, LEO1, PAF1, SAP130 and SIN3A; these interactors regulate chromatin remodeling. Interacts with an array of proteins involved in RNA processing and translation and DNA replication. {ECO:0000269|PubMed:31207603}.','DEVELOPMENTAL STAGE: In the developing brain, expressed at embryonic day 9.5 dpc in neuroepithelium, displaying a rostral-high/ caudal-low and lateral-high/medial-low expression pattern. Abundant at 15.5 dpc in progenitors of the ventricular zone and differentiated neurons in the cortical plate. The lateral-medial gradient spread further in all

cells of the ventricular zone of the lateral cortex by 18.5 dpc (at protein level). {ECO:0000269|PubMed:25527292}.','TISSUE SPECIFICITY: Expressed in neurons of the subventricular zone (at protein level) (PubMed:25527292). Expressed in distinct subpopulations of thymocytes undergoing positive selection: double CD4-positive CD8-positive (DP) cells, CD4-positive CD8-low transitional cells and in single CD4-positive and CD8-positive cells (at protein level) (PubMed:11850626, PubMed:15078895). Expressed in ILC progenitors and mature ILC subsets: ILC1, ILC2 and ILC3 (at protein level) (PubMed:25915732). Expressed in lymphoid tissue-inducer cells and bone marrow NK cell subsets (PubMed:20818394). Abundant in thymus, liver and brain. Also detected in small intestine, spleen, stomach and testis (PubMed:11850626). Highly expressed in tumor-infiltrating CD8-positive T cells (at protein level) (PubMed:31207604). {ECO:0000269|PubMed:11850626, ECO:0000269|PubMed:15078895, ECO:0000269|PubMed:20818394, ECO:0000269|PubMed:25527292, ECO:0000269|PubMed:25915732, ECO:0000269|PubMed:31207604}.','SUBCELLULAR LOCATION: Nucleus {ECO:0000255|PROSITE-ProRule:PRU00267, ECO:0000269|PubMed:11850626}.','','','Atxn1'),('6','ENSMUSG00000050953','P23242','Gja1','protein_coding','Gap junction alpha-1 protein','UPI00000018B0','NP_034418.1;','','','A0A654ICD2','GO:0001937; GO:0002544; GO:0002931; GO:0003104; GO:0003158; GO:0005243; GO:0005741; GO:0005769; GO:0005771; GO:0005783; GO:0005794; GO:0005916; GO:0005922; GO:0007204; GO:0007267; GO:0007283; GO:0007507; GO:0009268; GO:0009749; GO:0010232; GO:0010649; GO:0010652; GO:0015867; GO:0017124; GO:0022898; GO:0030165; GO:0030308; GO:0032024; GO:0032355; GO:0032496; GO:0032526; GO:0034405; GO:0035437; GO:0042311; GO:0042981; GO:0043434; GO:0045121; GO:0045732; GO:0045836; GO:0045907; GO:0046697; GO:0048812; GO:0051924; GO:0060044; GO:0071253; GO:0071260; GO:0071374; GO:0097718; GO:0110053; GO:1904446; GO:1905867; GO:2000279; GO:2000810; GO:2000987','connexin complex [GO:0005922]; early endosome [GO:0005769]; endoplasmic reticulum [GO:0005783]; fascia adherens [GO:0005916]; Golgi apparatus [GO:0005794]; membrane raft [GO:0045121]; mitochondrial outer membrane [GO:0005741]; multivesicular body [GO:0005771]; connexin binding [GO:0071253]; disordered domain specific binding [GO:0097718]; gap junction channel activity [GO:0005243]; PDZ domain binding [GO:0030165]; SH3 domain binding [GO:0017124]; ATP transport [GO:0015867]; cell-cell signaling [GO:0007267]; cellular response to mechanical stimulus [GO:0071260]; cellular response to parathyroid hormone stimulus [GO:0071374]; chronic inflammatory response [GO:0002544]; decidualization [GO:0046697]; endothelium development [GO:0003158]; epididymis development [GO:1905867]; heart development [GO:0007507]; maintenance of protein localization in endoplasmic reticulum [GO:0035437]; negative regulation of cardiac muscle cell proliferation [GO:0060044]; negative regulation of cell growth [GO:0030308]; negative regulation of DNA biosynthetic process [GO:2000279]; negative regulation of endothelial cell proliferation [GO:0001937]; neuron projection morphogenesis [GO:0048812]; positive regulation of behavioral fear response [GO:2000987]; positive regulation of cell communication by chemical coupling [GO:0010652]; positive regulation of cytosolic calcium ion concentration [GO:0007204]; positive regulation of establishment of Sertoli cell barrier [GO:1904446]; positive regulation of glomerular filtration [GO:0003104]; positive regulation of insulin secretion [GO:0032024]; positive regulation of meiotic nuclear division [GO:0045836]; positive regulation of protein catabolic process [GO:0045732]; positive regulation of vasoconstriction [GO:0045907]; regulation of actin filament organization [GO:0110053]; regulation of apoptotic process [GO:0042981]; regulation of bicellular tight junction assembly [GO:2000810]; regulation of calcium ion transport [GO:0051924]; regulation of cell communication by electrical coupling [GO:0010649]; regulation of transmembrane transporter activity [GO:0022898]; response to estradiol [GO:0032355]; response to fluid shear stress [GO:0034405]; response to glucose [GO:0009749]; response to ischemia [GO:0002931]; response to

lipopolysaccharide [GO:0032496]; response to peptide hormone [GO:0043434]; response to pH [GO:0009268]; response to retinoic acid [GO:0032526]; spermatogenesis [GO:0007283]; vascular transport [GO:0010232]; vasodilation [GO:0042311]','Gene','gap junction protein, alpha 1 [Source:MGI Symbol;Acc:MGI:95713]','Mus musculus',10090,'ACGCTTTTACGAGGTATCAGCACTTTTCTTTCATTGGGGGAAAGGCGTGAGGGAAGTACCC
AACAGCAGCAGACTTTGAAACTTTAAACAGACAGGTCTGAGAGCCCGAACTCTCCTTTTCCTTTGACTTCAGCC
TCCAAGGAGTTCCACCACTTTGGCGTGCCGGCTTCACTTTCATTAAGTGAAAGAGTAAGTTTTGAAAAAAAGAA
AAACCCACTTTACCTAGTAGCGTCTCTTTCTGTAAGGGAAACTCTTCTATGCTTTGTAAATGCGTTGCGTCTTTGA
CTTAGGATACTGTAAGTAGAACGACGATCTTCAAAGTGCCTTTGTCATTTCCACGTGCTGAGTTTGATTTGGGTTT
GTTTAAAAAGTTCCGCTGAGAGTGCAACAGGTAAAAGGCTCAAACTTTTTCCAACTAGAGTGAAGGAAGGACC
AAGTTACTAAACTTAGTTCTTTGTTATGGAGCCTAACTTCACTTTTCTGTAGTCGCCAATGGAGAAGGTGTTGCG
GGGGTGGGGGTGATGGGGGGGCACCTCAGTCAACTTTGCTTAGCCTGCTTCCTATAGTGCTGGACACTACACGC
TTCTTTTTTTTCTTATGAAAATCCGGTCGCCTGTTCTACTGCCTTGAAACTGCAGACTCCTTTTGTAACAGAGTGCT
TTGTTGAGACGCTGCGGCAGCAGTTGACTTCCACGTGGTTCTCTCTTAGACTTTTCAGGACTAAGCCACTAAATA
CGTAGACCAGGGTGCTGCGGTTAGAGTTTTTAGACCAACAGTGGGTACTTTGTGCAAGCCTGTGCGATGCTACG
GGATGAACCTCTTAGCCTGCACAGCCAGCATTTTTTTTTAATACTCCACGCTGGCAACTCCGGGCGCGAGAAATC
TTGAATGGGTGGTGGTGACTTACGGAGAGTTAGAGGAAGAACGGGCGTTTAGAAACAGTGTGTGCCAGGTTG
CTTTTCCAAAATCAACTGCTAGAACGCGAGCTCCTAGAAGGAATGGGGAAAAGGGATTTTTAGAGCTGCGCTTT
TAGAAAGAGCTGCCCCCTCTCCACCCCCAACTCCTCCTGCGTGCCCGGACTTGTAGTGACTTCAGAGCTGTTAGG
ACAGTTTTGAATTGGAGCCATCAGAGGGTGCAAAGCACTAAGCAAAAATGATGCTAACGTGCAGCTTGAAGGG
GGTCCGTCTTAAAGCTTTTATTTTTAATTGGTAACACATTCTGTAAAGCACTTTGACCGGCCTAAATCCACACCGA
AGTATCAGGGTGGGTCTGTATTGAAGGGCTTTTTTTTCTGTACCAGACCAGGCCGAGTCGTTGTGAAGTGAAAG
CTTTAGGGCAGAGGATGGCACGGGCCCCTCCTGCCCAGTCTTAGCATCATCACGGGCTCCGTTCGCGCTTCCCG
CAGCCTCCCAGCTTCGCGGTCCAGACGGCTGGCTGCGGAGGGGGGGAGGGGAGGCCAGGCTCGCGGCCCGA
CGGTCAGAAAGCAAGTGGGCGACTTTATTAAAGTTGTCAGTCTGAAGTCCCCCGCGCCCTCCCAGTCGCCTTTT
CACGGTTTCTCTGCCTAAACTCGTCGGGTGGCTGAGTGGAGCCCCTGGGAAGGTCCCCTAAACACCTAGGGAG
TCCCGGTGCTGGTAAATGCACTTGTAACACTCCTGGAAACTCTTGAAATTCCCCAAGAATGAGGCGGGGCGGAA
GAAGGAGGGGCAAAGAAGACCCTTCGAGAAACCCTGCCATAGCTACTGACGTGTGCTGAGGCAAATCCGTTCA
GGATTGGGAAATTCAAACCTTGACTTCCGAGCAGAGTTCTCCCCGTGAGTGCCCTCGGATCCACCCAACGCTCG
CTGGGCATCTCTGGCAGAGTCTTGGTCGAGCACCCCGGGAGACAGCTTCCCTTCCCCTCCCTCCCAGTGCTGGG
TTTCGGGTTGGAAGAGGAAAACTTAAAACGTACAGGGCAGCCTTTGGAGGTGGATTTGATTCCTTTGTTCCCCA
AGCCAAATAATAATGACTGGAAGGTAGTGAATCTTACCAGTCCAAAAGACCACTGGGCAACCTTGAACGGTCAG
TAGTGTCCCATGAGGAAGCCTGGGGTTCTTTTTTTCTTTTTTTTTAATGAGGATTGCTGAAAATAAAAGTCTGTAA
AGTAAAGTATGCTAATGAGGACGTATACTACCTGAGGAGAGGGGTACTACTAGTTAATTCTGCTAGGTAGGCCAA
GTTGTGTTGAAATGTTAGTTACAGATTGTATGGTGTGTCCTGGTGAGGTGTTGAATTCTGAATTACTGGAATACAT
CTATCTCCCCGGTGTGTGAAAACTTTGCACACTCAGAAACGGGTGCAGTGGCTATCTGTCTTTTGTCTGGTGTTC
CAGGTGGTAGTGGTTTGATATTCCACTGTCTAAACACATTATATATATATATATATATATATATAATCTTCAACATTGCC
CCATCATTCTTTGAGGTTGGGATTCTTCTATTGCTGACTTTACACGGGAAATTTGGTTCTAAAGCCAGCCACGAG
AAGGGAAGGCTGCATTTCCTTCCGCATAAGGAGCAGAGCTTGGTTGCTTAGCTGTTTCCAAATCCCGCAGAGAG
AAGGAATGGCACATACTCTGCCTTTATTACGGTATTGCAGAGGTGTAGCTCTTGTGAACTGTAGAAACTTTGTATA
CCCCGAGGGAAGGGAACTATAGGAAAGTCACCCACTGATTAATACCTGAGACTCCACCTTTCCTGTTGTTCTAAC
TTCCCTTCAAGATTCGGTTTGACTTTTGATGTGTTGAGGCTTATCCTGCTCACTCGGGAGAGAGAGAAAAATCCT
CTTGGGTGTATCATTAACGTCTACATTAAGTGTAGATACTCCCAAGCTTAAAAGTTCCCAGCTGCTTCTAAGTGGG
AAGGTACAGATGTGCGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTTGATTTCTTGGGGTAATTGGTT
AAAATCTCCACTTTCCATGACTGTTAATTTACCATAAAGAGATTCTGCGTGAGCAAAATGCCGTTTGCCAAAATTC
AACAGTGGTTAGTTATTTAGGTAACTGCCTAAATTCACATCTCAGTTTTTTTTCTAGTTATCTACTTTTTTTTTTTTT
TTTTTAGAAACTCTGTTAACAGTTTTAGTTACTATTTTACTACCAAAAAAAGATATCAAAATTAGAAGACAAGTGA
GATAAATTTACAGTACTTTTGAAAGAAACAGCTATATTTTATCACGGTCTTAAGTAAAAGAATGGCATACATGGAT

TATCTCACTTGTGCTTATTGAGGCAAATAGACTGTACTTGGTGAGACTTGAGCATCCTAAACCTGTTCTATGTGAC
CTTGGACTTACAGAACTGCTTAGTAAGAGCTATCCGTTTGCAGATGGGTTGGAGAATGGAGGCAGATGAAATAA
CAAAAAAAAAAAAAAAAAATGATGGTTTTCGGAATTATTTGGATGACAGTTAAATATGGCTCTTACTCTGCAGTT
TCTGATCTGACACCAGTCCCCTTTCCTAAGGTTGACTGAGCAAACTTGGTTGGCGGGGAAAGAGATTCACCATC
TTCCTTTGGGTGGGGTGTCTTAACCACAGCTTATTCTGTGGAGTCTGGTACGTTTTGACTGTGTACAGACCAGGA
TATGTAAAGAGCAGGATCAAGAAGCCATCTGGTGTTTCATATCAAAACCTGTGAGCCTGGGAATATTAAGAAATT
CCTTTAAAAAGAATTGAGGTAATCTGGACCCTGTGTGTCAGAATTTGTAACAATGATGTTTACACAAAATAGGTGT
CATTGACAAAAGAGCTAAACTTACTCACCTGATATAAGGCTACAAAGGTTGATGTAAACTTTTCAAGCAGAAGTT
TTCTGTGATTGTCCTTGGCTTCTGCCTTGTAATCGTGTGTTACCATTCATTAAAGCACTCAGAACTGGGGGGGTTG
GAGCATCTCTCAGAGCATCCTAACCTCCATTGAGGTCTCATTGTAAATTAAAACGGCTCAAGAATGATTCAAAGC
ATGTCTTTTCAACCAACAGCAGTCCTTTGGTTAACTGTCACTTGAAAAATTTAGGTACTACTTTAACTAGGGGAG
AGAACACACACAGAGCAATAGCCTTTGCTTTTTAGGTGGATGAGTGCTTTGTCTGAATGTATGAATGTACACAGT
GTGTGCCGGATGCCTACGCATCCAAGGAGGGATTGGGTCCTCTGGCACTGAAACTATGTCCTCCACAAGAGTAG
CAAGTGCTCCTAACTGCTGGGTCATTTCTCCAGCCTCTCTGACTTTTTTAAAAGAAGAGTTTTTGCTTGTTTTGTT
CTGTCTTGCTTTTATAGACCTGACTCTGACCTTAAATTTGTCAGGATCCTTCTGTTTCAGCGTGCTAAATGCTGAGA
TTACAGGCGTCAACAACCCTGCCAGGTGAGAGTCCCCTGAATTCCCTCACAGATAGTTATGTAGCCTATCTTATTC
TGGGGTACTGGAGCTGTGGGAAAGCAAGCTTCCTCACAGTTCACGTTCTAGAGGAGGATCCTGACAGTAAGCA
AATGTACGTTACGTGGCACAGAGGAAAGCTGGGTTTTTTTGTTTTTTTTTTTTTAAATTGGACAGAGGAAACAG
GAAATTCCGGGACCTGGGGAAGGGCTATTTCATAGTTCCTGCTCAGGAAAGCTAGCTAATGAGGTGAGACCTGA
AAAGAAGAGTGCAGATGCAAATATTTTGGCAAGTTAGGGAAGACAGGAAAACTGAAGAGAGGTGAGTCAGGC
TAAATGCTAGGGTACTGAGTGGAAGCATTCATAGACTGATTTTATCTTGATAAAACTTATCTGCACATTAAAATTCA
GGTGTGTTCATTATGTACCAACTTAAAACTGGCCCCCCAAAATCTGGCTGTGGTTGGAAGTGCAGAGGAAGATG
CACAAGGAAGCATTTCGCATGAGAGGCGGGTTTCCTTATAGAATTTAAAGAAAAAAAATTGGAAGGAGGGATT
TGCATTTAAGTTTTAGACATGCAGAGCCGGGCGTGGTGGCGCATGCCTTTAATCCCACCACTCGGGAGGCAGAG
GCAGGCGGATTTCTGAGTTCGAGGCCAGCCTGGTCTACAGAGTGAGCTCCAGGACAGCCAGGGCTACACAGA
GAAACCCTGTCTCGAAAAACCAAAAAAAACTTGCAAACTTTATATGCCCCAGTACAGGGGAACACCAGGGCCA
AAAAGGGGGAGTGGGTGGGCAGGGGAGTGGGGGTGGGTGGATATGGGGGACTTTTGGTATAGCATTGGAAA
TGTAAATGAGTTAAATACCTAATAAAAAATGGAAAAAAATAAATAAAAAAAAAAAAGAAAAAAAAAAGTTTTAG
ACATGCAATGTTTTGCACTTGGCACACTAGGAAGTAGAGCGTGGTGGTACACCCCTTTAATTTCAGCACTTGGTA
GACAGAGGCAGGCAGATCTCTTGAGTTCAAGACTCACCAGGACTACACAGAAAAACCCCATCTACTCAAGGAC
AACAACAAAAACCCACAATGGTGCTGGAATGATCTCAGCCCTTGGAAGGCTGAGGCAGGTAACCACCCAGGCA
CCAGTTTAAGGCTGAGGTGAGGACCATGGAGGAATTGGCAGGGTGGGAAGACTCACAAAGCAATACGTCCTCC
ATTAAATTGCCCATTAAGTGGCTTTAATCAGGAACTTCTTTAGGCATTTCCTTGTGGATTTTTAGATAGCATAATTT
TATCTAAAATATCAAAGGACTTTCATCTAAATACACTTCACATGTTCTATGATGATTGCTACCTAGGCGTGGTGGGT
GGTGGTGCATGCCTTTAATCCCAGCATTCCTGAGGCAGGGTAGGCAGATCACTTATTCTGAGGGCAGCCTCGTCT
ACATAGTGAGACCTTGTCCAGAAAAGACTGCTACTAGCTGGGAGTGTTGGCACACACCTGTAATCTCAGCACTG
AGGTGAAGAGCGATCACCCCTAGATACTAAGCCAAACCTAGTGCTAGAAGTGGGCTGCACGAGAGCCTTCTCAA
AAGATATTAAATCTCAATTTAATTAATGGTCCATAATTTTACTTCTTACTCAGCATTCTAGTTGTCTGTTGGAAAGTA
TGTACAATTAAAAGTCAGTTATTCCAGTTGTTATATTATTGTAATACCAGCAGCATGGGATTCATTCGCCTGCAGCT
TCTGTAGGGATGATTTGCTAAGACTCCAGGGAAAGACACAGTCGGCTACATTTAAACTAAGATGTAAACTATTTT
GAAGACGACTCATTTAGGTTAAACAGTTTTCATTCCTGTGATCTCCGGCAGTGGCAAGGAGTAAGTGAAGGACA
GAACCAGCAGAGCCAAGAGTGACCTCACTTCACAGGTGCCGGAGAGCTGCTGTCCCCAAATGCTCTGTACCTCT
AACTAAATATTTAGACACTGGCCCTCTCTCCTTCCCAGATGTTTCGCCACTCGGAAATATTTTAGGCAGAAAAACA
CCCAATCTTTGGAGGGGCCACTCATTGCCTGCTCTCGCCTCCAAGACTTTACTTTAGAACCACCTGAGACATTTG
ATTTAAATAGTAACAAACAAAACAAACCCCCCCCCCTCGCCGCCAAAGACTGATCTCCCAAGGCCTCACCTTGCA
GAAGTTCAGATTCAATCCACTCTTGAGGGACAGGCATATGTTCCGTCAGCAAATGCTGCTTGTGTGACTGGTGTA
GATGGAAAGCTACTTGGTAAAGAGACCAAGTGTGTCTCCGGCTTTGAGCATCTGGTCTAGGTGATTGTGGAGAG
AAGGCAATCGTTCTAACGTGGGATACCAAAAGTTCTAGAGTAACCAACCTGGTCACTGCCTAGTCTGCTACTAGG

GACTGGAGATCTAGCTAGTTTGAGCACTTGTTTGAGCCTGTAATCCTGGCAGAGGTATAGGCAGGTGGACCATG
GCCATCCTTCAATGTGTATGTACAGGTTTTGAGGATACATAAGACTCTGATTCAAAGGAGGAAATAAGTGGGGG
GGGGGAGCTATATCTGAGAACTTTGCACAAAGCTTTAATTTAGTCCATGGTATAATTACAAAGCTTCAACTTGAGC
ATCTAGATAAAAAGTGAGCACCACGAAGCCTGCTTCCTCTGTGTCAAGCAAGGCATGTACCCATCTTGTAAGTGT
TGTTGATAGCTTGAAGAAAGAAGGAAAGATGGTAGTGCCAGGGACTCTGTGAACATAATTAAGCCCTTTTGTTAT
AAAAGAACATTAATATTTGAACTAAGAGAGAGGTCTGGTTGTGAATGCCTATATTGTAAGCACTTTGGGAGAGTA
ACATGAAAAGTTTGCTGTAAGTTAAAAGCTAGCCTGGGCTACATACATACTAAGCTAGAGTCTAGTCAGTATCTAA
GCTAGTATCTAGCAAGATCCTGTGCTGAAAAACCAAAACTGCTTTTTTTGGGGGGGGGGGGAGGGAGAGTTGT
TTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGACTAAAATTTAGAAAAGTAGAAATATTAAGCAAGGTCTAGAAAACAGAGG
AACAGCCAGTGGATTGGAGATAGTGAGAGCTAAAAGCAGAGAGGTAACTAAGTTTGGAGTCACAAGATGAGCC
ATCACATTAAGCATTATTTGATGGTGTCTACGATAGTGGTAATGACAGGTATCTACATGTTACAGGAGCTAGAGTG
CCCAAATTGGATAATTCATATCTTATTCGGATGAAAGACTGTAACTCATTAATGCAAATGACTGCTGCGTGGGTGC
TTAAAGAAAAGACAGCTTTGCAATTAAATCGCTGGTGCAATAAAAAAAAGACTTACCCAGAGAACTGACTGGTG
ACCCAATTCACATGCCCTGGCACTGGGAATATTTTTGTGGAATCTCAGAATTATACAAAAGTCAAGTGTCTTACTC
CAGAATATTAAAAACTTAATGAACTTGCACCAGTTCCCCTCAAACTATACTTTACCTTGAACAGCAAGGAAGCACT
GGGTCAGTAGAGGCGCATGGGGTGCCCGCTCTGTGCTGAGCAAGCTGCTTGCTTGATCTACTGCTGCATGACCG
CGGTGAGATGCGGGCAAACAGCTGATCACTCTGTTTTCACCACCCTACTCCCCCAACGAGTGGATAACTGAGCA
AAAGCAGATGACCCTGGCAGAATAGTACAATTCTTTACAAACAGAAGTGGGGCCAATTTACACATCATCACATAG
AACTGTCTGGATATGGGCTCCAAAGTTTTTCCTTGTTTGCTTGACCCTTGTGGACTACCCTTCACTCCTAGTCCAG
TATTTTCTGCTAAATTAGATAGAGGCTCTTTCTTTTATGTGCTCGAACCATTACACTGTCCATCAAGATTATCCCCTT
CTCCTCAAGCCTGGCTGTTTAACTCTGGACCGTGCCAGACTTCACTCCTCTCTGTTTACACGTCATATACTAATGTC
ACCTTCTGAATTGTCATTTCACAGTCTGAAATACTTCCCAGAAAGAAGCAGCAAAGTCCTTTGTCTACAACTTTTT
AGAAAATACTATTTGCGCGGGCCTGCCCACCCACATCTTACTATTCTAGTTTTGGCAGGAATCTAGCCATCTTCAA
AGGCACCCGTGGAGTGGGGAGAGAGGTTCCCAACCCCACCCCTCCCTCAGGAGCTATAGGCAGTTCATTATTGG
ATCTTTGACTACAACTTTTCTGAAAGGCTCTGCTGAAAAGAAACAGCCTCTGTGTCTGCTACTTCTTGCTTTGACT
CTGATTACAGAGCTTAACTTTGCAGCCCTTGTCGGCCTGGAACATTGTGTAGACCAGGCTAGCCTCATGAGCATA
GTGATTCTCTTCTTGTTTCTACATGCTAAGTGCAGAAACTATAGGCATGAGGTTCCAGCCCTGGCTAGGTGAAAG
TGATTGCACTGGCTCCAGGCCCAAAGTTCAGTAAAGAACTGTTAAAATGCTAAGTACCACAAGATGAAAAGCTT
TTTTTTTTTTTTTTTTTTGACAAATGCCTACCCCGTCTCTCTGTTGTTGTTTTGCATGTTACTTGATGTTTTAATTTTA
TTCTGTATCGCCTTGCCTGTCCTGGAACTCACTCTGTAGACCAGTCTGGCCTTTAATTCAGAAATCCGCCTGCCTC
TGCCTCTCGAGTGCTAGAGAATCAAAGGTGTGTGCCACACCACCAGGCTCAGAAAATACTCTAATGTGGTCCCTT
TTTGTTTATCAAGCTGTTAAGTAACAGTGAGACTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTAGACAGGGTCTCTCTGTATAGCCCT
GGCTGTCCTGGAACTCACTTTGTAGACCACGCTGGCTTCGGACTCAGAAATCCGCCTGCCTCTGCCTCCTGAGTG
CTCGGATTATAGGCGTGCACCATCATGCCCGGCACAAGTGAGACAAATTGAACTCAGTTGAAATGTGTACATTAG
TCTGAAGATCTTATGTAGGCCGACTTTCAGGGTAGCCTCTGTCTCACAGCTCTAATCCTCCTCCCTCATGCTAGGA
AAGTATGAGAACACATGCCTATAATCTCAGAAGGCAAAGATGAGAAGATAACATGTCAGGCTAATATAGGAGACC
CATGAAAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAA
GAAAGGGTTCAGATGAACTTAATTCAGAATGTGCACAAATTACATGTTGGATATGTCAAGGTGAAACATTTCAGA
GTAAAACTGGTCTAGCCTAGCATCTTGGGAAGCAAGGCTGGTTGCTGAAGGTCCGTCACTCAATCCTTTCTTAGG
TGCCTATACTTTATTTAATAATACATGTCAACGTTTTGCTTAGAGGCATACAGACCCTTGGACTCCCAAGAAAGAA
CTGGTCTTATTTATCAGACAACTAAAATAAGCAAAGGCACTTGGTAGGTAGAGCCTGTCAGGTCACATGGCAAG
GTGGTGTCCAGAGCCTTAATACTAAATACATCTTCGGCAAGTTGGGCTCGCTCTTCTCCCTGTATCTGGGTGCTAT
TACTTCCGAGTCAACTTCATCTTTGGGAAATGCTGCCAGATTTGCCCTTGGATTCTGTTTTGGCTTGGGTTGAAA
CTGCCTTATTTTGACTGACCCCTGAAAAAAGAAACTATATATGTGAAACCATCAATTTACAGTCTACAATCACTGA
GTTGTTTTCGTGGTTTTTGTTTTTGTTTTTCTTAGGAGGTGCCCAGACATGGGTGACTGGAGCGCCTTGGGGAA
GCTGCTGGACAAGGTCCAAGCCTACTCCACGGCCGGAGGGAAGGTGTGGCTGTCGGTGCTCTTCATTTTCAGA
ATCCTGCTCCTGGGGACAGCGGTTGAGTCAGCTTGGGGTGATGAACAGTCTGCCTTTCGCTGTAACACTCAACA
ACCCGGTTGTGAAAATGTCTGCTATGACAAGTCCTTCCCCATCTCTCACGTGCGCTTCTGGGTCCTTCAGATCATA

TTCGTGTCTGTGCCCACACTCCTGTACTTGGCTCACGTGTTCTATGTGATGAGAAAGGAAGAGAAGCTGAACAA
GAAAGAAGAGGAGCTCAAAGTGGCGCAGACCGACGGGGTCAACGTGGAGATGCACCTGAAGCAGATTGAAAT
CAAGAAGTTCAAGTATGGGATTGAAGAACACGGCAAGGTGAAGATGAGAGGTGGCCTGCTGAGAACCTACATC
ATCAGCATCCTCTTCAAGTCTGTCTTCGAGGTGGCCTTCCTGCTGATCCAGTGGTACATCTATGGGTTCAGCCTGA
GTGCGGTCTACACCTGCAAGAGAGATCCCTGCCCCCACCAGGTGGACTGCTTCCTCTCACGTCCCACGGAGAAA
ACCATCTTCATCATCTTCATGCTGGTGGTGTCCTTGGTGTCTCTCGCTCTGAATATCATTGAGCTCTTCTATGTCTTC
TTCAAGGGCGTTAAGGATCGCGTGAAGGGAAGAAGCGATCCTTACCACGCCACCACCGGCCCACTGAGCCCAT
CCAAAGACTGCGGATCTCCAAAATATGCTTACTTCAATGGCTGCTCCTCACCAACGGCCCCACTCTCACCTATGTC
TCCTCCTGGGTACAAGCTGGTCACTGGTGACAGAAACAATTCCTCCTGCCGCAATTACAACAAGCAAGCCAGCG
AGCAAAACTGGGCGAATTACAGCGCAGAGCAAAATCGAATGGGGCAGGCCGGAAGCACCATCTCCAACTCCCA
CGCCCAGCCGTTTGATTTCCCTGACGACAGCCAAAATGCCAAAAAAGTTGCTGCTGGACACGAACTCCAGCCCT
TAGCTATCGTGGATCAGCGACCTTCCAGCAGAGCCAGCAGCCGCGCCAGCAGCAGACCTCGGCCTGATGACCT
GGAGATTTAAACAGGCTTGAACATCAAGCTGCCAATCGATTGTGGAGGAGAAAAAAAAGGGTGCTTGCAGAAC
GTGCACCTGGGGTGTTCATTTCGTTCCCGTGGAGGTGGTACTCAACAACCTCAGTAATGAGGCGTAGAAAACAA
AGACATTACAATATCTAGGTTCCTTGGGGGGTGTTTTGGGATAGCTAGGCGGCAAAAGTAGGGAAAGGGGAGG
TATGTAACGGTATTTAATGTAGAAGATTCAAAGAGCTTAAATTCTAGTAAGAGTCTCATTGGATGAAACATAGATA
GGGCTTTCTCTCTCTGCCCCCCAACTGAACCTTAAGAATGGTTCTGTATACATGAGTGAGTGGGTGATATATATTTT
TTTTAATTTTTGTTTTACTGAGATTCTGCCATAGAGCTTTGAGCAGGAATCCAAGTCCTCAACATGGCATTTCCTTT
ATGAAAAGACAGGTTGTCCTACATCCCCGCTAAAAAACATTCCAGTGTTTAAAAACTTGGCAGTTTGCAGGCGA
GCTTCCCTGGCCTGACCCTCTAGGTGTGGATGGACCTTATGCTACTATACACGATTTTCATTCTTGGTAGGTATCAA
TTCGAAGTTCAGACAAGGTTCAAAGAAAAAGATTGCCCATGTATTTGCATCTCAGTGGGTTCTTTTTCAAATCTG
TCCCACCTTTGTGTCTTCCATATATTATCCTCAGCTGGTCCTCACCCTCACCAAATGATTTCTATCGACATTTTTAAA
ACAGTGAGAAAGTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTGAGTTAGCATCAGGGAGGCAAGCCATGCTCAATATTTAACAATC
GCTTCTGTCTATGTGTGGGTGTGCAAGTGTGTAAGCGTGTGTTTTGTCATTATTGGTACAAGCAGAGGCAGTATA
AACTCACAGATTTGAATCGAATTCACACAGTGTTCAAATTTGAACCTTCCTCATGGATCTTTGTGGTGTGGGCCA
ACGTGGTGTTTACATTATAGAATTCCTGCCGTGCAAAAGTGTAAAGCACACACTTTTTCCCTAAAATATTTTTTCCA
CGTATCCTATTATGGATACTGGTTTTGTTAATTATGATTTTTTTTTCTTTTTTAGAATGTAGCAGTAATAGCCATTACT
GAAATGAATGATTTCCTTTTTCTGAAATATAATCATTGATGCTTGAATGATAGAATTTTAGTACTGTAAACAGGCTT
TAGTCATTAATGTGAGAGACTTAGAAGAGGGTTGCTTAGAGTGGACTATCAAGTGAGCCTAAAGGAACTTTGTA
GTAACTGGTAATCTGGTAATTTTTGTCCTACTTAACTACACATTAACTCAGAACTTGTATTCTGAGTTTAACAGTCT
TTTAGATTGACGAGCAACTTGGATGTTTGCACTAAGATTTTCTTTGAGATACTAGAGGGGGTGAAGGAGTTTTCA
GCAGTGCACATGTAACTAATTTATTTGAACTGTAAGCTAAAGACACCTACCAGTTTCTTCAAGTGACTTAAAAAAA
CTCATCACAGATGATTGAAATGTCGAGTTATCATGTTTCCTCTTGCGCGCCAGCTACACAAGGAGTTTTTGGACA
ATGAGAAACTAATTTGTTTGACATTCCATGTTAAACTACTGTCATGTTCAGCTTCATTGCATGTAATGTAGACCTAG
CCCATCCAATCAATGTGCTCGGGAAAGTGTTCTTTATTCAATAAAATTTTAATTTAGTATAATAAAGATAACCTGCAT
GTCTTGTGTGATTTAAAAAACAAAAAAAACAAGAAAACTTACCAAATTTATTCAAGATTACCAAAAGTAGATCCC
ATAATTACAATGTCTTGGGCTAATGAAATCCACTTTTATTTTATTTTCATCTTTTGCTTGCCGGTATCTCTGTGCAAT
GGTATGTTGCTGCTTGCAGTGGCCAGGAAAAAAAAAAAATTAGTGTCAAATCCCCTAGAGATAGTTGTGAACTG
CCATGTGGGTGCTGGGAATCAAATCTGGCTCTTTGAAGAACAGTGTTTTGTTAGTTTGATTTTTAAGGACAAACA
CCATAAGCATCATTGATTTTGAAATATTGAGGTAATATTTTAACAGGAAATAAAGCATACAAATGTTTAATTGGGA
GAACAGTTAAACTCCACACCAGGTCTCACACACTCATAGAATCGAACCTAGAATTTTTTGCCAGCCTCTACATTCT
CTTGCCATGGCTTCCTCGATACATGGAGTTGTAGGCCCGAGGTAGTGATTACAGTATTGGGGAAGGTATCTGGGT
TGTTGCAGGTGGAGCTAAGACCTCACATATAAGGTAGAGCGTATACCTTAGCACTGAGGTGTGTCCTCATCTGGA
CTCAACTTTAGTGAGACTTGTTCAGTTGTCCACACCGACAAGCTTGGGGATATTACATTCAGAGAAGGTACTGGA
TTTTGGTAACTTTTATTAAGGAATTTTGTGAAGACAACATGCTGGTTATTGCAGGCATCTTTAATCCTTCACTCCCA
GGTAGAGAGAGATAAATGAATCTCTGAGCTTTGTAAGCAAATGTGGTCTGTGGTGACTTAGACCAGCCAGGGCT
ACATAGACCAAAAACCAAGCAAACCTAAAGGTCCCAGGAAAAAACAACCTTGTTGGAGGGAAATGAGTCTGGT
CAATTGATGACGTTTCAGCCACAAAAATGCAATATCAAGAATAAATAAAATACAAACACCAGTGATATCTCAGCTC

ATGGACATCTGAGGCAAGACTCAAGGACAAGCCCCACCAACTGAGACAGGGTTGGCAAGATGGCTCAGCCCGT
AGAAGTATTTCTTAGAGTCACCTGGAAGGAGAGAACTGACTTCTGAAATGGTAATGTAGGGATTGAGCTGTAAC
TGCAGAGCTGCTCTTCACAGCCTGTGGGTCACGACCATTAGAAACCATGCGTTTCCGGAAGTCTTAGGATCTAAG
ACACTGCCCAGCAGCAAAACTAAACAATTATAAAGTAGCTACAAAATAGTTGGGAGTCGCCACACCATGAACTGT
ATTAAAGGTTTGCATCTTGGGGAAGGTCAAGACTCACTGCTGAAGCCTACATGAAGCCCTGGGTTTGATCTTCAC
CACTATACAAATGTGGGAAGTAGGTGGAGGACGATCAGAAGTTCAAGGTTTCAGGGGATTGGGGAGGGAGTC
ATAAAAATAATGCCATTTTAAAATGGCAGAACGGTATCCAGTGTGTTCATATTAATTAAATTACAATAACACTTTTC
AAAAAGTTTAGATCATTCTCAGCCACATAAGACTGAAACCCTCTTGGGATATATGAGTATGAGACCCTATTTTCAA
AAGAATAAAGCCGAAGAGGACAAAAAAAAGACTACTTATGTAAACCACTGTCAACATTTCTCTCGGTGTATTAAAA
ACTGTAGCTACACTCGGTATATTAAAAACTAGTTACACAGTGAGCCCCAGTCCACATTGACTACACAGTAAGCCCC
CTCGAAGCAACTCCCATTGGCTGCATCTCCAGCAGAAGAAAACAGCATACTTACATTGTGTGTACAAAATTTGAA
CATACAGAAATACATGAAACAGGGTCAAATTTAACGAGCATCTTTTTATACTCCTCAGTGGACATCAGGAAACCTT
AATTTGTAGAAGAAACCACTTTATTTTACATATACCCATCAGGTGTTATAAAGTAGAGAATGAATGAATGATTTAGT
TCCTGCTCCCAAAAGCATACAAAATTAATCCTTCCAGTTATTGGAACATTTATGTTGTTTATTTTTCTAATATACATAT
ATAGAGAGATGATGTCATTACATTTTCTGTTTGTGTTTTGAGACAGGTAGCCCAGGCTGGGCTGACCTCAGACCT
CAAACTTACTATGTAGCTGAGGCTGAATTCCTACCTGACAAGTTTGTAACACCACATCCAAAAAATTCTCTAAACT
TTTTTAGGGAGAGACAGAAAAGCCATTTGAAGCCAAATGGGACAATTTAGCTGAGATGTAGCTCAACAATAGAT
AGCTCCAGAGTGACATAATGAAATAGTAGATGCCCTGCCCATAGTCACAGGCTATGGGTTCAATCCCCGTCACTAC
ACACAATTTTTATTTTTAAAGATTTATTAGTTTTATTTATGTGTCTCTGTGCGTTTATGGGTACCACATACATACAAGT
ACCCACAGATGCCAGAGAGCATCAGAACAGGCGGTTGTGGGTCCACAGATGTGGGTGCTGGGAACAGAACAC
ACATACACCATTGTTAATTGTGGCAGAACTGTCTCATATCTTTAGATATTGGAATGGCCAGTTCAATTCCCTTATTTT
ATTCAGTGAATTTTCATTTCAGATGTTTGCGTTAAGCTTCCAAGCCAAGGGCTGTTCCTTTATCATATTTTGTGAAA
AGTGTTCAACTTCTCCACCTGCCCAGGGTGTTAGGCCCCCACCCACACATTACCTTTTCTAAAAATTCCAGATAAC
TTCAGTTTCCAACATGCCAAAACAGCTGAGCTTTGTGTTTCAAGGACAAAAAAAAAAAAAAAAAAATGAAGTT
GGAGAGCTTATTAAAATCTTAAAAGTGAGTTTTCTCCATAAACGGCAGCACACCAACAGTAGGAACATGTTTATA
GCCTTTATTGGCTCCTCGCTTCTGTTTTTACCTTCTCTTCGTTGAGGCAAATATAATTGAGCCTCTGACATGTCAGA
GTTTGCAGCTGGCAACTTTCAGAACTCAAGAGGAGACGTGGAACAAACCACACAAAATAGTGCATGCAGAAGG
CCCCGAAAACAGGGGAGCCTGTGGAAAAGATTGTTCACTTGGAGGTATTCAAAACAGTGAGATTTTAAGTTAGT
TTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTGGGGTTTTTTCCCTCCTGATCACCAGATGTTTCTGGGAAATGACTAAATGCTTAC
TTGAGCTCTAATGTGTAGAGAAATTTCAGTGCCCACACACTTTCTTGTTAAATATAAACAGTCCCAGGAGGCACC
CCTCTATAACCCCAACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACAAGAAAAG
CCAAATCCTCTGCCCCAGTCATTTAATGCACGGAGACACCTGACCCCACACAATGTGGTTCACAGTGGACCTATT
TGGGAGTTTCTGCTACACCCTTTCCAGGTAGTTTTAACTATGTTGATCTCCAGATTTGGTTAAGTCTGTATAGGAG
AGGTTTTCCTTGCTCTGGTAGCAGAAGCCCATTCAATTATTTTGCTTTATTGGTAAATAAAACCAGGCATCAGGCA
TTCACGTCTTTATTCTCAGCATTGAGGGGAGGCAGAAGGGTTTGGATCTTTGTAATTTCTTTTTTCTTTTCTTTTCT
TTTCTTTTCTTTTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGTTTTTCGAGACAGGGTTTCT
CTGTGTAGCTCTGGCTGTCCTGGAACTCACTCTGTAAACCAGACTGGCCTCGAACTCAGAAATCTGCCTGCCTCT
GCATTCCGAGTGCTGGGATTATAGGCGTGTGCCACCACGCCCGGCTCAGATCTTTGTAATTTCAAGGATAGTGTG
TTTTACATATTGGTAAGACTTTGTGTCAAAAAGAAGGAGGAAAAGGAAGAGGAAAGTTAATACTAATGCTTGGC
TATAGGAACACATGTATATCCTCAGATGGGAAATTTGAGGATAGGTTGGACTACATAGAGAAGTCTAGATGGGTT
TGGTGGTGGGTGCTTTTAATTATAGCACTCATCAGACAAGGCAGGGCAGGTAGAAGCAGATTTCTGTGAGTTCC
AAGTCAACTAGAGATACAGTGAGACCCAGTCTCAAAAATAAACAAACAAAAAACAACCCCAAAACAAAAGCAA
AACAAACAACAACAACAAAAGCCACAGAAAACAAAACAAAACAAAAAGCAAACATGGAAGTACAGCTATTGA
AGATTGTATATAAGGGCATACACTTACATGCCACATACTGTACATATGTGTTTCCATGCACAAACAACCATACACAC
ATGAATGCATATCATAAATTGTATACACACACACACAACTCTATAAACAAGAAAAGAAAAGAAAAAAGACCCTAG
CCTGATTAGATGATTAGATGGTTTGCCAGGTAATGGTGCCAGCTTGCCAACCTAACAACCTGCCAATCAAATCCCC
AGGATTTGCATGGTAGATGGGGAGTAGTAACCCCTGCCCTGTATTATCTCTTCATCACAATAAAGGTGCAGTGGG
AGGAATTCTCACACATGTACACACAAATGCATAAATATAAAAAAATAAAAGTACACCATTGTTAGTCACAAACTTA

GAACATGACTCTTACTGAGCTTAACTGGAAGTCCCTTAGAACTAGAGGATAAACTATCAGCATTCCTTGAACAGA
TCTAAGAGTGTCACGGGTGTCACATCTAGCCAGAGTTCCAGAGTCTGAATGTCCAGAACCTAGCAAAACTCTGAT
GTTTCTAACACAGCTGTGGCTCAAGCTCACGATTTTGCCTCCAACTCACAGCCACTAGAATGAAACCTCACTGGA
GTGGTTCTCCGTCTCATAGAGCGCCTCACTATCAAGAGAACTAGAAGTGCTTATATACCTGGGGCAGTGACGAGA
CTGTGACTGTAGGACTTGAGAGGCAGAGGCAGGAGGCAAAGGCAAGCTCAAGGCCAACCTGGGAGCCTAGT
GAGTACCAGCCCAGCTGGGGCCAGGTAACAAGACTCTTTCAAAACCCAATAGAAAAGTAAGCATGGTGGAACA
TGCCTGAAACCCCAGGAGGAGGGAGGTGGAGGCAGGACAATCAGAAGTTTAAGATCATCCTGAACTGCACAG
TGAGTTCGAAAACAACACTGAATATATGAAGGATTTGCCTCAAGAACAAACAAAATCAATCAATCAGTCAATCAG
TCTCGGGAAAGCCATCCTACATTAATGATTTTCATATTTTAGTGAGGCTGAGAATGATGGAATACACCTTTAATCTC
AGCATTTCGGAGGCAGGGGCAGGCGGACCTCTGGGAGTTAAGGGGTAGCCTGGTCTACATAGTGAGCTCCGG
GACAACCAGGACTATGTGGAGTCTATGTCTTTAAAAAAAAAGAAAACCATATTTTAGTAAAACTAAAATAATTTGT
AATTTAAGTGTAACTACATCTGGCAGTCTAACATGAATAATTCAGTATATGTCAGCACTGTAGCAGAAGCCAGGCA
TGGTGCAAGCATGCCTGTAATTTCAGGACTCTGGAGGTAGAGGCAGGAGGATTATAAAGTCTAAGGCAACCAAA
CCAAAACAACAGCAACAAAAACCAAAACCTGATGACCAAGGGGCCCCTGATATTTTCTGTAGAATTCATAATTTA
TAATGTTTACTTGATAGTTTAAAAATAAAACCAGCATATATGATAAACTATAGCACAGCTGGGCTTATCATCCCTTTG
AGTTAAAAGCTTTTGGTCTGTTGTTTTAGTCTGCTTTTATCTAGCTGCTTGAAGCTTTGCTGGTCCGTGACAGTGT
AGAAAAACATAATACTTTCATCACACACTGATTGTTGCTGACGTTTATTGTCTTTGTGTGTGTGTTTGTGTGTGTTT
ATGTGTATGTTTGTGTGTGTGAATATGTGTATGTTTGTCTGTATATTTGTGTATGTTTGTATGTGTGTTTGTGTATGTA
TGTGTATGTGTGTTTGTGTATATGTGTGTTTGTGTGTGTATTTGTACATATATGTATGTGTGTGTGTGTTTTGTTTT
TGAGACAGACTTTGACCTTGTAGCTCAGGCTGGCCTTCAGCTCGCCATCCTCCTGCCTCAGGTCTTTCACAAACT
TGTACCTCCATGCCTGACATCCTGGAGTTAGAGTTCTGTAACTGGTTTCCCACCTTGAATCAACAATTGAGGTTAA
AATGGGTTAAACATGAATTTTTTATTTTAAATCAAGTTCTTTCCTTTCTTCTTCTTGATCATATTTTAGAACCATTTTT
GATTCAATTCTTGTGGTTCATCTGTGGACTCAAACACCCTTCATGTAAATACCTTGACAACCCACATCTCACCCCTA
CGTGTATTTGCCTTTTAAAAACAAGTGCCAAGTGAAATATCTCAAAAGTAGCTTTGGGTAATCCAGCAGATGTTTC
ACCTTTGTAATTAAAGCATTCCACTGAGATCCATCAGAAACGTGTTGAATTTTTATCTTTCCTCAGGTTCTCACTTG
TCTGGGGGACTTGAAGTATTTCCTAATTAAAGAGGATGAGAGATGCAGGTGATCATTATCTAAAACTCCAAACGT
AGCAAATGTGGGAACGAGGGTACTGCTTGGCACGTGACCAGTGATTTCAGTCAGCGTTAGAGCAAGCTCAAAC
TCTAACCTGATGATTCTCCCTGATAATAAGCTATTATGGGTGAGAAGAGCTAAGGAAGCTGTAATATAAACTGGGC
TTGGAGACACACACCCAGAGTCCCAGTTTGGGAGCTATAGGCAACAGGATTAGGAGTTCAAAGCCAGCTGAGG
TTATATGGTAGGCCATCTCAAAGTATAAACTATGGAACTTATATGTTACAAGTAACTGAATTAAAGGAGTTTTCAGA
GTAGGAATCTGTCCACATGAAATTATACTAAAGTTGAAAGAACTAGTTGTCATAGGTACTGGAAAGTGTTTTTAAT
CCCAGCACTTGGGAGGCAGAGGAAGATGGATCTCTGTGAGTTCAATGCCAACCCGGTCTATATAGCAAGCTCTA
GGACAGCAAATACTAAAGAGAACCTATCTCAAAAACAAAACAAAACAAAACAAAATAAAACATCTTTTAGGAAG
GAAGGAAGGAAGGAAAGATACATTCTGATAGAAAGGGGGAAAGGGGAGTTGCACAGCTGTTGAGACAGAGG
CATCTGTAGACGTTCTGCTCATGCCAGCAGCATGTCTGTTTGGGAAGTAAAGCCTTAAAGGGGAATGTTCACGG
CCAGGTTAGCTCAGTGGCAGAGTTCCTGCCTTGTTGGATTACCAGTTTTGCCTACATCATAGGGCAAAGAAAATT
AACATTCCATTAACTTCAATTCACCTAACACCTTTATTAAACTTACAGTTAGTGGTGTGGCAAATGTAACCTTACGA
TCCATCCCAGCATGCAACGAGTGTCTCAGTTTTCATTAAAATATTTGTGAATGACTATGCTATTAGATGCCTCACGG
CCTTTGTGAAGTGGCTAAGTTAAAGGCAGCATTACTTACTATAAAGCTGGGTGTGTTGGCAAGAGTTAGAAAGC
ATGCAAATCTTCAGGAGTTCCAAAAATCCCAGGGCTTCTGGGGGATTTCCAAAACGCGGACAACATAAATTAGC
CCCCTTTTGAGAAGTGTTTGTAAGAGCCAGACGCCCAATGTGGTGAAGCCTTGTTCCAAGCAAGAATGGGTGAC
TGAAGGAATTGTGGCCTCATTTAGGTCATGTGTTTTTGACTCACGATACTAAAAGGGAGACTTAAACAAAATTTG
TCCTTTCTTGTTACTTTTAGCATCTCCCTCCCAAACCCGAAGACACCGTAAGCATCAGTGGATGTCAGTGCAAAGC
TGCCCGGATGTTTGGATCTGGATTTTCAACTATTGACTGCTACGGAGAGCATAGAACATGGAATTTTCATCGCTCA
CCTGGGTTTTACTCTGGTTAGAGGTGGGCCAGAACCTTTTTCTTCTCACAGTTTTCCATGTCCATAATGTCAAACA
CAAATTTGTTTAATCTCTCTGGGAATTTTTTTCTTTTTTAATGTATGAACCTAGGAATTTTTGAAGCTGGTAGCTGT
GGGGACAACCTACATCCCCAGCTATTTTTGCTATCCTTTGGAAACAGGGTTGCATTACATAGCCCAGACTGTACA
AAAACTCACGGTCTTTCTGACTCTACTTCCCAAGCACTATAGTTACAGGAGTAAGTTATCCTGCCCAGAAAATTTA

CCTCATGTGAAATAGCTGTATAACTTTCCACACAGTGACAATTTCATACTGCAATTTTTCTTTCATTGGGTGATATTT
TATTCCCCCCACTTGCCCTTATTGTAAATGACAGTGCAGTGTTTGTGCATTATCCTGACAACGTGTATAAAATGACA
GGAATACTCTTTAGCTAGTTGAAAGTTGACTGCTTCACTTATGGGTTTTGCAGGCATCTCAAGGATTCTTCATGTG
GCTGGCCTTCTCTGACTGAACACAGGAGGAAGCCTCCGTCCTTGAGGCAGTTATGGGTTCAGAAGGATATGACA
TCATACCTGTCATGGTCTCCCCAAATTTTTCTGTGGGAAGACTGGGAACGTTTCAGAGCTCTCTAATTCACCTTCA
CTCAGCAGTTCCTTTTTATTTTCTGCCTACTTAGCTGCTTCACACAGAGAGCTGTAATTAAAGGACAAGATAGATT
TCAACACGACAAACTATCAGTGTGAAGATCAAGTTGTTGAGTTTCCATACTCCTGAATTACTCCTTCTAATAAGCA
CAAGGAGTCTTCATCGTGGGGCCTGTGCCCTGCTTGAGGTCTGTCTATTTTTTTATATTTTTGCCTTTCTGGGGAT
GGAATCTATACATGCCAGGCAAAGGGCTTCTTTACAGCTAAGCTGTACCTCTTAGTCTAAATAATAGCTTGCAAAA
ATGTAAGAAAAATGAAAATTTATTACAGAATTTTTTTAAAGAATCCTTAAAATTGAACAGGAACAAAAACCCTTTA
ATCCAGCATCAAGACACAAAACGAAACCAAATAAACAAACAAAGAAAATTACAGGGGAAGCTGGTCATAGTGA
CCCATGCATGAAAACCCATCAGTCCTAAAGTAAGGCAGCTGCATGGCTGAGAACTCAAGGAAAACTTGGGTTAT
ATAACAAGACTCCACCTCACCGCAGCAAGAAGGGTGAGGAAAGATGGTGGCTAAATACAGAGTGTTCTTTCCTG
GGTGTCCTGCAGGTTTTGCTGTTGTTGTTTTATTTTGAGACAGGATTACACTTGTAGTCTTGATTGGCCCAGAACT
GGCTATGTTGATCAAACTGGTCTCAAATTTGTAACCATCTCTGTTTTTCCTTCTGGAGTGCAGAGATCACAAACTT
GAACCTCTATGACAGTGCTAAGAATCAAACTCAGGACTTCCCAAGTGCTAAGCAAGCACTCGACGAAATGAGCT
ACATTTGGAGCCCATACATTTGCTATATTGTCAAAAGCATTAGAGATACCTTTATATGCAAATCTATACCCTTCAGCT
TTTAGTTAAAGTTTTCCTTGTGTGATTTTCTTGGCTGGTGCTGGGAATGGACCCCAGAGTACATGTTATTCACTCT
GCCTCTGTGTTGTATCCCTATTCCAACATACAGGCTGGTGATGGCAGGACTTCTCAGGCATTGCTACCGTAATTAT
GTAAGGCCTCTTCTATGGGGAATACATTTAATTTAGTCCACAATTTGCTATTGCGTGTAACATATACTAAACAACAT
TATTTTCTCTTCAAGATTGTAAGAAGTGTTAAGTATAAATTTTAAGAATTAGAGTCAGAGTTTTGAACACTGATCTC
ACAGTATAGTTCAGACTAGCCTGGGATTTATCACTGAGCCCAGGCTGGCCTCAGACTCATCACAATCATCCTGCCT
CAGACTCTTGAGTGCTAGAATTTACAGGTAGAAGCCTCTACATACAGCTTTAAACCTTTAAAAACTAAATTTAGCA
ATAGCTGGGATTAAAGGAGGTACCACCACTGCCCAGTTAGTGTTTTGATTTTTGTTATGGTGGGAGTTCTACTCA
GTTGATAGAGTGCTTGCCTTTTATGCACAAATACTTAAGATTCATCCTTAGACTCATCATAAACAGTCAAGGTTGC
ACATGTCTGTGATCCTACCTCTTTAAGGGTGAAGGAAAAAGGATCAAGACCATATATCAGCTAAATAGACCATTTG
GGGACAACTTAGGCTATATATAAGACAGCCTATCTCAAAAGAAAATATAAAATTAACTTTGTTTCTCTCTGACCCAC
GTTTTAAAACGTGGGGCTGGGACTGTAGAGATGGCTCAAAGGTTAAGAGCATGGGCTACTCTTGAACACAAGA
CCCGAGTTCAGTTCCCAGCATCTGTAGCCCACACCTACCTGTAACTCCAGCTCTAGGAGATTCAAAACCCTCTTGT
GGCCTCCATATCCACCTGTACTCAAGTATGTAGCCATATACACATACACATATACATATATATAATCAAATATAAAATA
ATAAATCTTGAATTTTTTTAGATATTTCTGGTTTGGGTATGAACATTGTTGGATCAGCTTTACTTTCAACATTCAAA
GGCCTTCCCATTAGACAGAGATTTGGAATTCAACCATATTTCTTCTATACAAGGCATGTAGTTGTGCCTGGCCTAG
AACTATTTAGACTAGAACTCATATAAATCCAGTTACCTCTGCCTCCCAAGTGTGATGATTACAGGAGTGTCTAGCC
ATGCCTGGATCAATCAGGCCTAGTTCCTTATTGTAGGATTTTGAAATTTTCATTCTTTGTTAACCTTGCTCCTTTGG
AAAGAAAAATAGACAAAGCACCCATTGAGGGACTGTGGATGTGGTCCGGGTGATAGAGTGTGTCTTAAGGTTTT
ACTACTGTGAACAAACACCATGACCAAGACAACTCTTATAGGGACAACATTTAATTGGGGCTGGGTTACAGGTTC
AGAGGTTCAGTCAATTATCATCAAGGTGGGAGCATGGCAGCATCCAGGCAGGCATGGTACAAGAGGAGGTGAG
AGTTCTACATCTTTATCTGAAGACTGCTAGCAGAATACAGACTTTCAGGCAGCTAGGATGAGGGTCTTAAAGCCC
ACACCCACAGTGACACAACTACTCCAACAGGGCCACACCCTCTAGTCACGCCACTCCCTGGGCAGAGCATATGC
AAACCATCACAGAGTGCTTGCCTAGTACTTATAAAACCCGGTGTTGGACTCTTAGAAAAGAAATTCAAAGCTGG
GCGTGGTGGCGCACGCCTTTAATCCCACCACTCCGGAGGCAGAGGCAGTCGGATTTCTGAGTTCGAGGTCAGC
CTGGTCTACAAAGTGAGTTCCAGGACAGCCAGAGCTACACTGAGAAATCCTGTCTGGAAAAACCAGAAAGATTT
AAAAAAAAAAAATTTCAAGGTCACCTTCAGCTATAGAACAAGAACAAGGCCAACCTAGGACACATGAGATCTTG
TCTCTGGAAAAACAAAAGCAGTGAGGCTTACACTGAATTCTTTTTCTTTATTATTCAACAATTAATTCAATATCATT
CTTCTGCTCTCCTTTTGATTGAGACAGGGTATCTCTATGTATGTCAGGCTGCCTACAACTCAGTACTTAATGATCCT
CCTGCCTCAGCCTGTTCAGTACAGGGATTATAAGCATGTTCTCCTACCCTGGGCCTGTTTTCTTTTCAACAACAGT
TTTTTACATGGAGGTAGAGATATGCTCATTAACCCTTTGGTGAAACATTGTGCCTATGACACCAATGAAGATTCCC
AGAACAAGAAAGCCTGAAGTACGAGAGATATGTAAGAAGAAGAGCCCTACCACGGGAGTAGACAGAGTCTGC

ACAGATGATTATAGTGGCAACTGTGTAACAAAGCCGAGACTGACAGGAGCAGCCTGCACAAAGCCCACACAGC
TACAGAGAGAACCTGCGCTGTCAGGTGATGGCCTTGAAGCAGACCCAATGGCCTTCAGTCTACACTCAGGAGCT
TTCCCAGGAATGGAGGAAGGATTAGGACTTTTTAACTGTCTCTTCTACCCGAGGAAAACTACGGTTTGTTTCCTG
CTCTGTTCTGATGTGAGACTGACC','10','1','56253426','56278609',',Acetylation,Cell junction,Cell membrane,Disulfide bond,Endoplasmic reticulum,Gap junction,Isopeptide bond,Membrane,Phosphoprotein,Reference proteome,S-nitrosylation,Transmembrane,Transmembrane helix,Ubl conjugation','Connexin family, Alpha-type (group II) subfamily','MGDWSALGKLLDKVQAYSTAGGKVWLSVLFIFRILLLGTAVESAWGDEQSAFRCNTQQPGCENVCYD
KSFPISHVRFWVLQIIFVSVPTLLYLAHVFYVMRKEEKLNKKEEELKVAQTDGVNVEMHLKQIEIKKFKYGIEEHGKVK
MRGGLLRTYIISILFKSVFEVAFLLIQWYIYGFSLSAVYTCKRDPCPHQVDCFLSRPTEKTIFIIFMLVVSLVSLALNIIELFY
VFFKGVKDRVKGRSDPYHATTGPLSPSKDCGSPKYAYFNGCSSPTAPLSPMSPPGYKLVTGDRNNSSCRNYNKQASE
QNWANYSAEQNRMGQAGSTISNSHAQPFDFPDDSQNAKKVAAGHELQPLAIVDQRPSSRASSRASSRPRPDDLE
I','382','43004','FUNCTION: One gap junction consists of a cluster of closely packed pairs of transmembrane channels, the connexons, through which materials of low MW diffuse from one cell to a neighboring cell. {ECO:0000256|RuleBase:RU000630}.','Compositional bias (1); Domain (2); Region (1); Transmembrane (4)','SUBUNIT: A connexon is composed of a hexamer of connexins. {ECO:0000256|RuleBase:RU000630}.','','','SUBCELLULAR LOCATION: Cell junction, gap junction {ECO:0000256|ARBA:ARBA00004610}. Cell membrane {ECO:0000256|ARBA:ARBA00004651, ECO:0000256|RuleBase:RU000630}; Multi-pass membrane protein {ECO:0000256|ARBA:ARBA00004651, ECO:0000256|RuleBase:RU000630}. Endoplasmic reticulum {ECO:0000256|ARBA:ARBA00004240}. Membrane {ECO:0000256|ARBA:ARBA00004141}; Multi-pass membrane protein {ECO:0000256|ARBA:ARBA00004141}.','','','Gja1,Tsg101,Nfkbia,Usp2,Usp48,Was,Eed,Kalrn,Wdtc1,Rgs14,Src,Prkca,Prkce,Ppp1r9b,Usp9x,Htt,Cyfip2'),('7','ENSMUSG00000058589','A0A0R4J2A2','Anks1b','protein_coding','Ankyrin repeat and sterile alpha motif domain containing 1B','UPI0001F795AF','','','218749;','10090.ENSMUSP00000138539;','GO:0005654; GO:0005813; GO:0005829; GO:0005886; GO:0014069; GO:0043197; GO:0046875; GO:0048013; GO:0097120; GO:0098685; GO:0098686; GO:0098978; GO:0099092; GO:0099523; GO:0099527; GO:0099565; GO:1900383','centrosome [GO:0005813]; cytosol [GO:0005829]; dendritic spine [GO:0043197]; glutamatergic synapse [GO:0098978]; hippocampal mossy fiber to CA3 synapse [GO:0098686]; nucleoplasm [GO:0005654]; plasma membrane [GO:0005886]; postsynaptic density [GO:0014069]; postsynaptic density, intracellular component [GO:0099092]; presynaptic cytosol [GO:0099523]; Schaffer collateral - CA1 synapse [GO:0098685]; ephrin receptor binding [GO:0046875]; chemical synaptic transmission, postsynaptic [GO:0099565]; ephrin receptor signaling pathway [GO:0048013]; postsynapse to nucleus signaling pathway [GO:0099527]; receptor localization to synapse [GO:0097120]; regulation of synaptic plasticity by receptor localization to synapse [GO:1900383]','Gene','ankyrin repeat and sterile alpha motif domain containing 1B [Source:MGI Symbol;Acc:MGI:1924781]','Mus musculus',10090,'GTAGAAGCTGCGCGGAGAGAAGGAGGACGGCGTGCTGCTCCCTGCGCGGGGCTGCAGG
GAATAAGCCCGGGCATCCTTATAGGGTGGGGCGGGGAGGGCCCTGGCTTTTGGGGAGTGGACCTGGAGCAGG
GAAAGGACTCTGTAGCGGACTCGGTGAGAGACTATGGGGAAGGACCAGGAGCTGCTGGAAGCTGCTCGTACT
GGCAATGTGGCTCTGGTGGAGAAACTCCTATCTGGCAGGAAAGGAGGGATCCTGGGTGGTGGATCCGGACCTC
TGCCCCTGTCTAATCTGCTAAGGTAAGAACTGGCACTCACTGCGGGCTCGGGGTGGTGGTGGTGGTATGCACAC
CCCTCGTTAGCATTGTGATGGGTACGTTCTCTCCTCAGGGTATATTGCACCTGGAGGTGTCAGCGATTCATTCTTA
AATTAGACAGGAAAACAGACCGTGTGTGTGAAGAGGAGGCAAGAGCCTCCCAGTTAGACCGATGCTTTAGACT
CTTGGAGTAATTTTAAAATAGCTTTTCCATCAATGCGTCAATCAGCTACTTTTCTCTAAACCGTGGTGCAGAACTT
GTACATGTACTGGTGTTGCTAGAAGGAAATCGGCATGCCTGGTACTGTTTGTGTTTGCAGCTGTGAAAGCCCACC

CCCTACTATTTGGCTATTTAAATGAGAAGCTTGTTGGATGCTTGCAGTTATCCTGCGAAAGCCACCGACTCCCTGG
ATTGCTGCTTCCTTCTTGGGCAGAAAGCATCAGCAGTGGGTAACGATCCCACAAAAACAAAGCCAGGGAACCTT
CTGAGATGTCAATCAGGAGTGTGTAAAACTTGATGAGGCAGGTTGGGCAGCTTTAGTTTACTTTCAGTTTCCCA
GACACAGCTGAGGGAAACATCCGGCTTGGGAAAGCGTGTGTGGAATAAATACAGCAGAGGCCTTTTAATGTTA
ACATGTTGCAGGTGAGACGAATATTAGTTCTCAAAGGTTCTTTCTAAGGTGACATTAAAAAAAGTCAAAGTCTTT
ATTCACCATACTAGAGAGAGCTAGAGAGAGCAGGGTTTGTCTGCATGTTTGAGAAACTATTAAAAGTTGAATTG
AACAAATGAAATCTCTTAGGAGGCAGGAAGCCTGAAGAGCACTCAATGAAATTCAAGGAAAGCTCTTTAGTTCT
CAAGTCGTGATTGTTCAGTGTGTCTTGTGTATTTTTGGAGGCATCTATCATCATACATAACTCTATCTTAAAACATCT
CTTAATGGCAACTTAATGATACTTGTAAAAAAAATTAAAAGCTGGAGTGGTTTTCTTGCTTAAAAATATTTTGTATT
ACTTTTTATAAAAAATAAAAATAATTACACTTACTTGGTGTGTGTGTGTGTGTGCGTGTGTGTGCACGCTGTGCAT
GCCATCTACCCCATTCAGAAAGCAGAGGGCAACTTGTGAGAGCCTGTTTTCTCCCTCTATCATGCAGATTCAGGA
AGTGGTACTCAAGTTCTCAGGTTTGAGAGCAAGCAAGCATCTTTATCCACTCAACTAGTGCAAGGCTGTGACCCT
TTAATACAGTTCCTCATGTTGTGGTGACTCCCAACCACAAAATTATTTTTGTTGCTACTTTATAACTGTCATTTTGCT
ACTGTTATGAATTGCAAGGTAAATATCTGTGTTTCCTGGTAGTCTTAGGTGATCCCTATGAAAGGGTCTTTTGACC
CTCAAAGAGATTGCAAGCCCTGGGGTTGAGAACGGCTGCTCTGACCTTTTGTGCTGATGTCCTTATGTGTTTGAT
ACAAACTTATGCATGAAAATATTGTGGCATGGACACAGGTTCTCATAGGTTGTGATCAGATGGTGCAATTAATTAT
AATACTGCCTCTAGGGGGGAAGAAAAAGGTTATATTACAGTGAAATGAACATACCTGAAAAAGGGCAAGATTTA
AAGAGCCATGTACTATTACATATACTTGGTGACAGTGACACTATTGGAATAATATTTCATTGCAGAACAGTGGTTAT
GTATAGAAGCTCTGCCCCCAGTGGGTCTTAGAAAACATAACTCTTCCGCGTGCTGTCTTCCATTTTCAAACACAAC
TAGATAATATATGTATTTTAGACATCAGTTTTGGTATTTACCTGTAGATTATAGAAAAGTTTAGTTACAATTTTTAGTT
AGAAGTGAACTAGTTGTATTTGCAACAGAATCAATGATTATAAAAATGATAATGGATGTATGCTAAAACAAGTTCC
TCAAAGATTAAAAATTAATCATTTTGGAAAATAGAGAATTCATTAGCAATGAGAGGTTTAGTTAATATCACTGACA
CGAATTGAGACAAATGATATTTTTTTTGGATAGGCCTTTCTCAGTTGTTTTATCTTTGAAACAGAAGTAGTTGACA
AGTTTTAGGGTTAAGGTGGCACATGCCTTTAATCCCAGCACTTGGGAGGCAGAGGCAGGCGGATCTGAGTTCA
AGGCCAGTCGGGGCTATACAGAGAAATCCTGTCTCAAAAAACCAAAAGAAGAAGAAGAAGAAAAAAGACATC
AAGTATTTAATGTTAGTAAATATTTAAGCCATGAAAGCATGGGCCACAGTGTTCTTCTGCAATGAGTTTCTTTATTA
CTGGCTGTGTTGAATGGCCCTGGTAGTTCTACAGGAGCCTACATGGAAAACGATGTATTCACGAGGGCAGTTTG
AGTCAACTGCTGCAAAAATCACAGAGATCACCAGTACCTTTCAGGCTTGCATTTACTTATCTCACACTGACTTAAC
CACTATAACATGTCTTGGAAGAAAATAGTTACTGGAATGGTGTTCAGGTGATCTTTTGAATAAAATATTTCTTTTTT
TTTTAAATTTTTTATTAGGTATTTAGTTCATTTACATTTCCAATGCTATACCAAAAGTCCCCCATACCCACCCACCCCC
ACTCCCCTACCCACCCACTCCCCCTTTTTGGCCCTGGCGTTCCCCTGTACTGGGGCATATAAATTTTGCGTGTCCA
ATGGGCCTCTCTTTCCAGTGATGGCCGACTAGGCCATCTTTTGATACATATGCAGCTAGAGTCAAGAGCTCTGGG
GTACTGGTTAGTTCATAATGTTGTTCCACCTATAGGGTTGCAGATCCCTTTAGCTCCTTGGGTACTTTCTCTAGCTC
CTCCATTGGGAGCCCTGTGATCCATCCATTAGGTGACTGTGAGCATCCACTTCTGTGTTTGCTAGGCCCCAGCATA
GTCTCACAAGAGACAGCTACATCTGGGTCCTTTCGATAAAATCTTGCTAGTGTATGCAATGGTGTCAGCGTTTGG
ATGCTGATTATGGGGTGGATCCCTGGATATGGCAGTCTCTACATGGTCCATCCTTTCATCTCAGCTCCAAACTTTGT
ATCTGTAACTCCTTCCAAGGGTGTTTTGTTCCCACTTCTAAGGAGGGGCATAGTGTCCACACTTCAGTCTTCATTT
TTCTTGAGTTTCATGTGTTTAGGAAATTGAATAAAATTGAATAAAATATTTCTAAGTAGACACATTTTATGTGGTTA
TCACCTTATTTTGTTAATGCTTGCCATCAGAAACTTACAGGGTAATGGAAGGGAGGTGTGCTCTTCTCCAGCAAA
CATAGTGGCACTTGGAAATAATTGTAATATTTTGGAGTGAACTGTGGAGTAGGTTAGTCAGTCTCTTCTACTTGCT
TCATTACATGTGTAGTATACTAATGGCGTCAGACTCTGGGGTAGATGCTTGCATGTCTCATCCGGAGGCCAACACT
CATTTCACAGATGAAAGACTAGAGCGTCCAAGGTCACTTAATTAGTAATGCCAAGGATTTGAAATCCAGAGATTA
AAATTTGCTTTACTGAATCTTTAGTCATAGTCAAGAATATATTTTGTCTTCAAAGTTTAAGGTGTATGGTCAAATCA
GGCAGTACAGTCTGAATGTTTTCTTAGTTGTAAATAATAATTACACTTAAAGTCATTTTTCCAAGAAAAAAAAAAT
ATTCCTTGCCTGCTTGCTTGAGACCTGATTTGATGAAAGTTTTGCAGACGGTACTTTCTGTTCACTTGTGATGTAT
GACACCAGCTGTGGCTATGTCACGAGGAGGTTTGCCTGTGTGTCCTGTGTGTCATTACAGTTTCTAGTGGGCATA
AGAATGCCCTTCAATTACTTCCAAAAGCCATACTCACTGTGAACTATTGTGAGGTAGAAGTAGAATTCTATTCCTAT
GGTTTTTGTGAGGATTAAATGACATAAAAAGTAATAAATGAAGAATATTGACTACATAGGTGTTCATTGTTACAGT

TAGGGTCCTCACATGATTCTAAAGCACAGGAGACACCGTGAGACTTGATTTATTTATTTAATTTTATTTTTTAAATT
CTTCAATCCTTTTTTTTTTTTTTTCAGTCCAGTCTTTATCCCCCTCCCGGTCCATCCTCTGACTGTTCCACATCCCATA
CTTCCCCCCACCCCCTTTTCCAAGAGGATGTTCCAGCTCCCCCTAGCCCTCTACTCCACTCCACCAGACCTCCCTA
CTCCCTGGAGCCTCAAGTTTCTTTATGGTTAGGTACATCTTATCTCACTGAGTCAAGACCTGGCAGTCCTCTGCTG
TGTATGTATTGGGGGCCTCATATCAGCTGGTCTGTGCTGCCTGGTTGGTGGTTCAGTCTCTGAACAACGTTAGTT
GAGACTGCTGGTCTTTCTATAGGTTGCTATAGGAGACTTGATTTCTTAAGGACTTATTTAAACTGGGAGGAAGTC
TCTCCTGAGCTACGTGTCTCTACGCTCTCAATCCGCCATCCAACAAACATGGATCAGGTAATGCAGTTTGTAGAGC
CCAGCCGGCAGTTTGTAAAGGACTCAATTCGGCTGGTTAAAAGATGCACCAAACCCGACAGAAAAGAATTCCA
GAAGATTGCCATGGCTACAGCTATAGGATTTGCTATCATGGGATTCATTGGCTTCTTCGTGAAACTGATCCATATAC
CCATTAATAACATTATTGTGGGTGGCTGAGTCCTTCTCATCATGGGACGAGTGAGCCAGAGCGGGGGAAAGGGC
ATGAAGTAAAGCGTTGCCTGAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAACTGGGAGGAAATTGCCACACCA
CATTTTTCACTGGAATTGGAGTCCTCAAATAGAAAGGGGCCTTTAGTCCAAGTTCTTACATGGTGGAGGAATTTC
TTCTGCAAATTATCTCAAGCATTATTAACATTGTGAGTTATCTCAAGCATCACCCACAGTCTCAGTAACTAAACCCA
GGGCACACACACCCCTATTTTTGTGGCCGGATCTTGTTATCTCCCTGAGGCCGATCTTGAACTCAGCATCCTCCTG
CCTCAGCCTCCTGAGTGCTAGATTACAGGCATGCTGCTCTGCACCTGACATCTATTCTATTTACTTTTTCATATCTGT
GATCGTAAAACATTCTATATTTATTGACCTGAAATCCACTTTGCTGTAACTCTCACAATTGGTAATGACTTGGCTGT
ATGGGTCAACCCAAAAGTTGCTGAATTCATCTGCCAAGATAGTTCTGCAGGGGCATGCATCTAACTGTGGTGTTT
TCTTATAAATCCACTCTTTTTCATGGGAGAACTACTGTTGCCTTTCACTGTGACTATAAGGCTTATGTGTTAAAGCT
CAAAATTTCATGTTTTTCTTAAAATCACCCTTTTCAGTCCTTTGAATGTTCTTAAATTTCAAAATGCCCCATTGAAAT
ATGGCAAAAACCATAAGAAATGAATAGTCTGTATTAGGTGTCACTCAGTGTAGAATGGCATGGGAGTTGATATAC
TGATGCATAAAAAAACCAACTGATTATAAAAGAGCATTCATAGCTTGATTGTACTTTCATAAGAAAAGTAACTGCA
AAGACTTACAATGTACAACAATATGTCTGGCTGTGGGACACAAAAATGGAGATAATATTTATCTTTGAGTGACGG
GAACGTGGGCTCTTTTTTATTTAATTTTTAATTGTGCTTTCATGGATTATGTAATGAGACAGTGTTGCATCTATTAAA
ATATGAGCCAATTCAATGATGGCCAGTGTATTATTGCTCTAAGACTTTGCTATAGGCTAAGCTTTTCTAAGCCAAGA
AATTGGCATTGGTTCATATTATCAATGAAAACTTCCAAGTAACTTTTCTTTTAACAATCTGTGATGCCGTAATTCCC
ACATCTGGTACTTGTGAAAGTGTTGCTTAAACTCAAGTTATTCTTACTACATTTCATCTTGTTTTGCCCTCTATTTGT
AACCTGTGCATGTCTTTTTTTTTTTTTTTTGATTCCTGAGTCTGCTTATCAGCATGTTAACTTCCCATTCTTTGTCAT
CTGTGGATAAACTTTTTAACTGGAAACCAACACACCGTAAAAATTCAGTGTATGCAGTTTATGGTGGTAGTTTACG
CTTGGTATTTCTTCTTGCATTGGAGCTACTTGCATTAGACTGGTCAGCTGTTTATGTCCATTATACTAGTAATAGTAT
TGTGAAGTATTTTATTTATTGCCTTTCTAAATTCATGCCGTAGTCTATTTGTGGCATTTCTTTGAGTTATCCCTTTAGA
TGTATGACTATAAATTCCAACAGAGTCAGTATACTTTGCTTGTTTCTGGCAGTGAGACTTTCTCGATTCCTAGTTTG
ATGACAATTCCTTCTACTTGAATCTAAATCTTCTGGGTCTGGATATCTAACACTTATTTCTTTTAAAAAGTTTAAATT
ATATTTATCTAGTGTGCATATATGTATATGGGCGTGTGCATATGGGGCTCAGAGGACAACTTGAGGGAGTTCCATC
TTTCCTTCTACCCTGTGAGTCTAATGGTCTCAACCTATGGGTCTCAACCCCTTTAGTTGTGTCAAATGACCCTTCAC
AGGAGCCACACATCAGATATCCTGCATACTAGATATTTACACTGTGATTCATAACAGTAGCAAAGTTACAGTTTGG
AAAGTAGCAACAAAAATAATTTTTGGTTGGGAATCACCAAGACACGTAGAAGTGTATTAAAGGGTTGCAACATT
AGGAAGGTTGAGAACCACTGGTGTGGGGGAATTGAACTCAGATCTTGAGGCTTGGTGGCAAGCCTCCACTTAG
CTGTATCAATAGCCCACACTTGCTCCTTTTAAAAGCAGCCTAGTGTCTCTTATGATCAGTCTCTGTTCACAACTTTA
TTATATCTCTTTATCTGTTATTTCCTTTAGCTTGAAAATGATCCTCAACAGGGAAGGTAGGAGAAAATAGAAATTAG
GAAGAATCAAATGCTTGGCTGTGGGGCAATGGGCTATATACAGACAGTCTGGTCTCCAGTCGAGCTGAGGTCTG
AACCCCGGGACCCAGGTGGTGATAATTCACCTACATGGGATGAAAGGAGTTCTCTCATGTTTCCTGGAACTCTGG
CTCCTGTTGAAGTTACAGCCCCCCACAGCCCCCACAGAAGCATGGCTTTTAGTCATGTAGACAATGTCCCAAGCT
TCTGACCTTCAGGCTAAACTCCTCCCCAGGTACCTAGCAACAGTAAAGATAACAGCACACCATAAGAGGGGCTG
TTTGGCCCCTTCTCACTCTCTTACTCCTCACTCTCTTCCTCCCCTCCCCTCCCCTCCCCTCCCCTCCCCTCCC
CTCCCCTCCCCTCCCCTCCCCTCTCCTCTCCTCTCCTCTCCTCTCCTCTCCTCTCCTCTCCTCTCCTCTCCTCTG
TCCTCTCCCTCTCTTACTCTCTCTCCCTCTTACTCTTTAGCCTTTCTTCTCTCTCTCCCTTTCCCCCTTCTCTCCTCTTG
GCCATGACTGGTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTGTTTCCACCTTTTCTCTTCCCCCCTGCCTTTCTACAATAAAGCT
CTAAAACCATAGACTATCTCTGTTCACCAAGGCCTGCTGCTCTTACTCTTGCCTTTGTGGGAACCTCTCTCCCTCTG

CCCTCTCTCCCATAACCCTGGGGCTACAGGGTGTCACCCTGGGGCCCCTGGTCGGGGGCTGCCCCTTTTCCATCC
CCCCCTCCGTCGAGTGTGGTCAGTGGCTTAGATGCCCACCCAGGGCTGAGTGGAAAGTGTCTGGCAGCCCTCCT
GTGTCCACCTGCCCAGAGCATAGGTGGAACTCTGGCCAGACTCGGGCTATCTTCCCTCCCCCTCTTTCCCCCACA
CTCCCCTTTTTAGTTCCCACACTTGGTATTGTTAAAAACAACAGAGAACTCTGATGGTCTAAATCCATCTATTGGTT
TACACTGCCAGATCATAAGATGATGCTAGTGAAGTTTTACACTCTCCTCTTCAAATTTAGCTTTTTCTCTGGAAATG
CTTCTCTTTCCCTCTCTCATCATCCCCTTTCATTTTAGAGAAATCTGCACTCACCAGAGGTCTCAGGTTGAGCCCCT
TTATTAATCCAGCTGATATACATAAAATTTCATATCCTAAAACTTTCATGGTTCGTTAAACAGCTGCAAAACCTTTAA
AATGTATTTCTGCTACACTCTTTTATTCTAAGCAAAAGTAATTCACATTTATAATGCATTTTAATTTTCCACTGACATT
AATTAAGAATTATTTGTATTTTAATAAAGCAATACAGAGTTGCTAATACTTTAGATTTATTTGGTTTTCTATTTCTTTT
GAGACTATAAGAACATCTTGATTTTCTCCCTACCTCACACTTGCCCCAAACCCTCCTTGATGTTTTCTTTCTTTTTTT
TAAATTAGGTATTTTCTTCATTTACATTTCAAATACTATCCCAAAAGTCCCCCATACCCTTCCCCCACCCCCGACTCC
CCTACCCACCCACTCCCACTTCTTGGCCCTGGTGTTCCTTGATGTTTTCTAACTTCATAGCCTCTTTTTCATTAATTG
TTGACGTATGCATGCATATATACATTCCTAAATATAACCTGTGCAGTAGTGTGCCCTTCCCTAGAGAAGACAGTTTC
TCCCACTTTCAGCACTTTTTAGTTGACTATAGTTTTATGTGTAGGGCTAAGGCCTTTTCCCTTGTACTTTGACGTGT
CTATTATTGAGCTCATGTTTGGGCAGACATGTTGGTGAGTCTGTATAATACATGTAAGTCTATATACATAAATATACA
TAACATAGTTTAATTTTTTTTCTCATTTGGGCTGACAATGCTCTTTCTAAGAGTAGAGATCACCTTATAAAACCTTC
AACAACAGAGAAGCCATCTTTTGAGTTGTTGGTCAGTGTTGTCCAAGAGACTCTCAAAATATATAGGCTACGGTT
GCCGCCCCCCCCCCCCCCCCAGAGGTGGAGAGTAAGTCCCTACTGCTGGAGACACCATGCACTTGAAGTACAGG
AGCCAGAGGCCCCTGAGCTTGAACTGACCCAAATGAATGCTTCCTTCCTGCAAACTAGCTTTCATAATACCAGAA
GATACCATGCAACCTTCCAAGGGAGGGGAGCAACCAACAATTCTACTGAGCTGTGACACCTGTGAACCACAATA
CTGACCCTAAGGGTGCAGTAGTGGCACACATACCTGGGCGGTAACCAACTGTTCCCTAATTGGACTTAAGATCCA
CTTAATAAGAAGGAGATCATTCCTGGTACTGGTACTGGAAAGCTAGGGAGCAACCCAGGGCGAGTGACATCATC
CCTCTTGAAGAAGAACCTACAACCAGCAGAATCCTTAACTATACTCTAGATGTTCTTCTTACTCCTCTCCCGCCCCA
GTTCTCCAAAGAGTTGAGTGTTATGTGTAGTACTTTTCATAAATTACTGTTGAACATAAATGAGCCACTTCTTAAG
GTCCCCATGGGAAAAAGTAAATTAATAGCAAGTGAGAGGGAGAAACAGTTTTCTGGTCACCAAAGACATATCAA
CCAGTTACCTTATAAGTTTCTCAAGTTTAGGATTCAACTCATAAAGTTTTTGGTGGTAGGTAGAAGGAAATAGAA
AAAGAAATCCCTGTAATTTCCACAACTATCTGGGCAGCCAGACTATTGGGGATCCGATAGAAGATACTTTCATTCA
GAGCCACTGCATTTACAAAGTGGGGTACATCATAAATAGAGCAGTTAAACCTCCTGAAGATGTTATATCCATAAAA
ATAATCACGTTGCAAGTGGGCTGTCTATTTTAGATAGTAATGATGTTGGGAGCAGTGATTGCACCATTGTGCTCAG
TGAGCGGTGTCTGCCCGAGTGAACAGTGCCAGCTGCATCATGGGTGTAAGCCTGGTGTGTGGGGAGCTTTGGC
ATTGACCTCTATGAAGCAGGGCTTTTCACTTCCTCTTTAAAATGATGGGATGCTCTGGTGGTGGGAAGCTAGCAC
GGCTAACCTAGTGCCTGCTAGTCGTCTCGTCTTTCTGTTTCGTTTTCTTGTGATGACAGGGATTAAAACCAGGGT
GTCTTACATGCTAGACAAGTGTTCTGCCATTTACCTATATCCCTCCGCTCTGGCTAGTTTTGCATTGCACAGTTTCT
AGTGCATGTGCAACTCAGTGGGGTTTGTTTGTTTTTTTTTTTTTTTTGACCCAGCATGGGAGGTTGGGAGCAACT
CTGCCCTGAAATCAAGAAGAACCGAACAATGCTCAACACGGTGTCGACTGACTTTAGCAGTCTTACTTCTTAGGT
GACAGGACACAATTTGATTAGTTCAGTGGTATTCTGAAACGGTTTATTTTGCAGATGAGATAATTTGGGAAAAGT
CTTTCTAAGAGCCTACACATTTTAGGCATTAAAGCAGACCATAATGTAAATGAAGGGGTAGAAAAATATATAATTT
CAATGTATAGACCTAGAAAATATTTATTACATTTTAGTGAATTTGGTTTCCAGTTTAAACATATTGCACAATTGTTTA
GTCAGCTAAAGTATGATACTTTGATTTCTCATATGTTGGTGTGAAAGAATAGCTTACGTTTGAAAAGGCAGGCTTA
CCTGCATAGTGTTCTTCCTTATGTTTGTGATGAACAGGTCATTCAGGTACCATAGGCAGGCAGAGGCACCATGCC
ACTGAGACCTAATGACTCTCCTGTGTAATTCATCTCTAGGAGCTCTTCCTAGAGCCAAGTTTTCTTCCTTTTTATAC
TTCAGTAGGATAACAAGTCAATTTTTTCTTTTTTCTTTTTCTTTTTCTTTTTCTTTTTCTTTTTTCTTTTCTTT
TTTGTGAAGTTAAGTGAAACTTTGAAATAGATTCTCTGAGGGAGAATGAAAAAAAAAAGTTTGGTTGAAGGATA
CATTTTGTGTTTTCCAGTTTGCCCTACTACAGTGCCGGAAGAGTGTTAGTCTCCGAACCTGTTTCTTATGAGCACT
GCTTTCTTATTAAGTGGTAGTGCCTTCATGTATCTAGCTATAAAATGGAACACTGACTTACTCATGCTGTAGGTGTG
TGGAGTCTGTGAGAGAGTAGCTTTATCTTTAAAATGGCTAATTCCTGCTGCTTACCGGACCAGAGGCAGTCTGCT
CACACTGGTCGCTATTTGATCAGAGTGGACAGATCAAGTCGTGGTTGATGGCTTTGGGCCTAAACAGGCAGCCT
CAGACCCTGCTTGGTATTTGTCTTTCTCACTCCACATTTCCTGTATGTTTCCTTATTCCCATATCTTCCAGAACATGA

AATGGTTTCTACACTTTGCTAATTACTGTGGATTCACTTCAGCTGTAGTTTTTGTTCCAACTGTCCCTTCCCTAAAG
GGAGGCAGAAGGCAACTGGTTGGACTTTTGTCAAGTTGAGGTAAATTAGAATCACCTGTGAGCATGTCTGCGG
TGCATTTCCTTGGTTCATCAGTGTGTGGAAGGGACCAGCACAAACACACTGTGGGCGGTGCCACTCCTGGGCA
GGTGGTTGTGGGTTGTATAAGAAAGCAAGCTGAACAAAGCCATGGAGAGCAAGCCAGTAGTCTGCGTCGGCCT
AGAGTTCTCGGCCTGGCATCCCTTTATGAAGAACTGTTTAGTTACAGATTGGAGAGGGAATCTTGTAAGTGTTTA
GTTACAAGAGAAAGGGAATTCGGGAAGCTGATCTTGTGAGCAGTAATGCTGGGCTGTGTTGTGGAAAATAGAT
TAAGAACAAGTATTGGACCTTTAAATTAGCTGTTTAGCCAGGCAGTGGTGGTGCACGCCTTTAATCATGGGGAG
GCGGAGGCAGGCAGTTCTCTGTGAGTTCAAAGCCAACCTGGTATATAGAGTAAGTTCCAGGACCGCCAGGAAC
CCTGTCTTGAAACCCTACCTGACCTCCCGGCCACCAAAATTAGAGGAGTCTGGAGTGTTCTTTGGGCAGCTTTG
CTGTCCTGTCCATCTTGGTGTTAATATCCCCTTTAACCTATGAGTGAGCCAGTGCCCTGTGCTTTCCTCATCTTTACC
TTCACCCTAAACTGCCCCGGGGAGCTGACAGTTAAGTGATACCGAATGGAGATTGATTGGTAAAGCTTTTAGGA
AGAAAACCCCTTTTATTATTTCCACTGGAAGAGACAACAAAACCTTAGGCAGAAATAGCATAGCTGTGCTGTGCA
GCTTTGTGGCAGAGTGAATGGAATGGGCTTTGCTTGGTTTATAAGAGGAGTTAAATAAAGAAGTCATTATTCTTA
CAAGACAGAAGTGGAAATCTCTCCAAAGAGATTTATTGGAGACATGGCTGGTGGTGAAGAGGCTCATAAAAAC
TTTAGTTAATTCCCTAGAACTGTGTGTGTGTGAGTGTATGTGTGTGTATGTGTGTGTGTGTGTGTGCGCATGTG
TGTGTATGTGAGTGTGTGTATGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGCGCGTGCATGTGTGTGTGCATGTGTGTGTGT
GTGGTATTGGGGCTCAGCTATAGGACATGCTAGAAATGCACTTTATCACTGAGCTACGTACACCCCTAAAACTTTG
ATTGCATGAATATTCAGATATAAGCATCTAGTGTACTGTTGTTGGCTTCCAGAAGTTATTCCCTAGCTATATGTATTT
GTTATATAGTTACAGGTGGCAAGACTATGCAGTAGAATCAGGGAACAGTGTTAATATCTAGTGTGGTTTGAGATTC
CAATCAAGATGTTTTAGGTAGACTTATTTTTACTTGAAGATATTTCATGTTGCAAGTTGATTTCAATATCCATGTGA
CTCCATAAGCATCATGTATAGGACTGTATAAACAGTGTTGTACATTTGAAGTTTTTGCCTGGGATTCCAGTTAGCA
GTTTTTGGTGTTGCTAACTTCCCCCCACTTTCTCCCTTCCTCTCTTTCATCCTTATTTACTCTGTGCCGCTTTTTTACT
AAATTACTCTTAACCACTTAGGGTTCATGCTCTGTCCCTCTTCTTACTAAATCTACATTTGAAATACCTATGTCACAT
ATCAATATTAAATATTAACTATACTATTTAGTGTTTCAAAACACAGAAAATGGCTGTATTTACTTACAGGATTGTCTG
TTTCATATGGATGCTAGTGTGGAGACCTGTGTGTAAAGAGCTATGTGTTTTGGGGGAGCAGGGCAGATTATGTAA
GGATAGTCTTTGTTCTGGTAAAATGTCAGCAGAGTTCTGCATTGTTAATTTGTTGGGGGTAGTCTGGCATTCTGA
AGATTGGAAGATATTGAAGACACTGTCTTAGTTAGGGTTTTACTGCTGTGAACAGACACCATGACCAAGGCAAC
TCCAATAAGGACAACATTTAATTGGGGCTGGCTAATAGGTTCAGAGGTTCAGTACATTATCATCAAGGCGGGAAC
ATGGCCACATCTAGGCAGGCATGATGCAGGAGGAGCTGAGAGTTCTGCATCTTTATCTGAAGGCTGCTAGTGGA
AGACTGACTTCCAGGTAGCTAGGAGTAGGGTCTTTAAGCCCACACCCACAGTGACACACCTACTCCAAGCCACA
CAATACTCCAAAAAGACCACACCTCCAAATAGTGCTACTCCTTGGGCCAAGCATATTCAAACCATGACAGATGCTA
TCAGAGGAAAAATGTAAAAACTTAAAAATGACAGCTAAACTGTTGCTTAGAACTTAAAACATGTTTTTGACTGCT
ATGTATTGGGATGTACATAGACCAGAATTACTCTTTTCAACCAAACACATACTATCTGACTGACCAACTCAGTCAG
GGATTTATAGAACAGACCACTAATCTCAACAGGTATTGATAAGGGGTTTTGTGGATTCTAAACTTGAAGTGGGTA
ATCTCTTCCAAGTCCCGGTGCTAGTAGATGGAATAGTTTTATAGAGTCAGAATACACTGAGGTATAAGCTACTGCG
CAAGTACCACATAGCACCTCCTGAACACTGGCACAAAGAAAGATTTAAAAAATTAAAACATTTCTAATTCTGCATG
GGAGGAGTGTGCAGGGAACCTGAGACGGGAGGTGCTGCTTCAATCTTGTAGGATGAATAGAAGTTTACTGGAC
TGACAAGATTAGGAGACAGATATTTTAGGCAGAAGGAGCAATATATCATCTAGTAACAGTCTGTGGAAATGTAGA
ATGTGGTTCAGAAATGTAAACAGTCTGGTTTAATGGACAAGAAGTCAGTCTAGAAATTGAAGGATTTCTGGTGTT
TCCATAAGGAGTTTGAACTTATCTTGAAGGCTATGGATATGTATTCTCTTTTTGATTTTCTTATGTAATGTGTCCAGT
TATCCACTTATAAATAGCACGACTGCTTGAAAACTTTGAGTAAAGCTTAGAAGTTACTCGTGATCTTTTTGCTAAG
AATCTTTCCTCTAGCATGTTCTATGTACTTATCTGATAAACCATTCAACTTTGGATTCTGGATTTTTCGTTCAATAGT
GTATGATGTGTTTCCAGTGTGATTGTGTAGTCTTTACAATCATGATTTTTTTCTTTTATTCTTCTCTCATACATTGCAT
CCTGACCACAGTTTCCCCTTTCTCCACTCTTCCCAGGCTCCTCACCCGACCCCAGATCCACTCTTCCACTCTTTCCC
TTCAGAAAAGAGCAGGCCTCCCAGGAGATCAACCAAACATGGCATTAAAAAGTTACAATCATCATATCAAGGCT
GTATGAGGCAACTCATGAGGCAAATGAGTCAGAGACAGCCCCACTGTTACAGCCCCACAAGAACACTGCCATAG
AACCATAACATATATCCAGAGGACCCAGCTCAGAGCCATACGGGGTGTATGATTATCCCACTGATGTCTGTGGTCC
CACCTAGTGTTTGACTGGGTTTTTGCATCAGTTCCCATCAGTTACTGAATAACACCTCTCTGATGACAATTAGGCT

AGGCACTGATCTATGAGTATATCAGAATATCTTTAGTAAGTAATTATTTCATTGAATTTTTTCCCTCAGTATGTTTAGT
TCTATCCTGGGTCCTGGGGCTGTCCAGTCTCTGGTTCTTGGCCATCCAGGTGGTATTAAGTGTGGGCTCCCTCTTG
AGGCATGGGCCTCAAATTGGACCAGTCACTGGTTGACCACTCTCATAAGTTGTAGTCTACCATTACCCGAGAACA
TCTTAGAGGCAGGAAGAATTGTAGGTTGAAGGTTTTGTGGCTAGGTTGGTGTTTTAGTTCCACTGTTGGGAGTC
TTGTCTGGTTATAGAAGAGGACCAGTTTAGACTCTGTATTCCCCAATACGAGAAGTCTTCAATAGAGTCACTCTTG
AAGATTCTAGAGAGTTTCTACTGCACTAGGGTTCCATGTTGCTCCCCAAATGCCTCTCAGTTCTCCCTCATTCTTG
AATCTTTCTGAGTTCCCTGGTAGTGTTTTTGGGGTTGCTTATATATACTATTGTATCATCTGTGATACTTTGATGTCTT
CCTTTTCAATCTGTATCCCCTTGATCTCTTCCAGTTGTTTTATTGCTTCTAGTAGAAAATCAAGTTCTGCATTGAATA
GATACCAGGAGAGTGGACAACCTTGTCTTGTTTCTGAATTTAGTGTAATTGCTTTTAGTTTCTCTCTGTTTAGTTT
GATTTTGGCTATAGCTTCCTGAAAACTGCCTTTATTATGTTTAGGACTGTCCCTTGTAGCCCTGATCTCTCCAGCAC
TTGTATTATGAAAGGGTGTTGGATTTTTGTCAAAGGCTTTTTCAGTATCTAATTTGATGATCATGTGTTCTTTTCCTT
TCAGTTTGTTTATATGGTGGATTACATTAACTGATTTTTTCCATATGTTGAACCATCCTGCATCTTTGGGATGAAGC
CTACTTGATCATGGTAGATGATGTTTTTGATGTATTCTTGGATTCAGGTTTTGAGTATTTTATTGATATTTTTATATCA
TTGTTCATAAATGAAATTGGTCTGAAATTCTTTCTATGTTGAATCTTTTTGTGGTTTGGGTATCAGGGTGACTGTAG
CCTCATAAAGTAAATTTGGCAATGTTCCTTCTGTTTCTATTTTGTGAAGTAATTTGAGGAGTATTGGTGTTTGCTCT
TCTTTGAAGGTCTGCTAGAACCTTGTGGCTAAACTGTGCTAAAACCACCTGGCCCTGGGCTGTTTGTTTGTTTGT
TTGTTTGGGAGACTTTTAATGACTGCTTAAATTTCTTAGAGGTCATAGGTCCTTGTCTTAGTCAGGGTTTCTATTCC
TGCACAAAACATCATGACCAAGAAGCAAGTTGGGGAGGAAAGGGTTTATTCAGCTTACACTTCTATACTGCTGTT
TATCACCAAGGAAGTCAGGACTGGAACTCAAGCAGGTCAGGAAACAGGAGCTGATTCAGAGGCCATGGAGGG
ATGTTTCTTACTGGCTTGCTTCCCCTGACTTGTTCAGCCTGCTCTCTTATAGAACCAAGACTACCAGCCCAGAGAT
TGTCCCACCTACAAGGGGCCTTTCCCCCTTGATCACTAATTGAGATAATGCCTTGCAGCTAGATCTCAGGGGGGC
ACTTCCCCAACTGAAGCTCTTTTGTCTGTGATAACTCCAGTCTGTGTCAAGTTGACACACAAAAACAGCCAGTAC
AGTCCTTTTAAATTGTTCACCTGATTTTGATTTAACTTTATTAGGTGGTATCTATTGAGAAAATTATTCATTTCTTTTA
GATTTTCCAATTTTGTGGAGTACAGGTTTTTAAAGTATGACCTAATGATTCTTTGAATTTTCTAGGTGACTGTTGGT
ATGTCCCCCATTCAATTTTTGTTAACTTGGACATTATGTCTCTGTATTTTAGTTAGTTTTGATAAAGGTTTGTCTATCT
TATTGATTATCTCAAAGAACCAACTCTTTGTTTCATTAATATTTTATATTCTCTTTGTTTCTATTTTATTTCTACTTTCA
GTTGGATTATTTCCTGCCATCTACTTCTCTTGGGTGTGTCTGCTTCTTTTAGTTCTAGAACTTTCAGGTGTGCTGTT
AAGTTGCTAGTACAAGATCTCTGTTTAGGCATTTAGTGCTCTGAACTTTCCTCTTAGCACTACTTTCATTGTGTCCC
ATAAGTTTGGGAATGTTGTGTATTCATTTTCCTTGATTCTAGAAAGCCTATAATATCTTCCTTTATTACTGTTTTGAC
CCAGTTTTCCGTCAGTAGAGAGTTGTTCAGCTTCCATGAGTGTGTAGACTTCCTCTTGTTTATGTTGTTGAAATTC
AGCCTTGACCCATGGTGGTCTGATAGGAATCGGCGGTTATTTTAATTTTTTCGTATCTGTTCAGACTTTCTTTGTGA
CTGATTCTATGGTCAGTTTTAGAGAAATCTCTATGAGGTGCAATGAAGAAAATGTCTTCTTTTGTGTTTGGGTGAA
ATGTTCTGCTGATATCTGTTAAGTCCACTTGGTTCATAATGTCTGTTTATTCCAATGTTTATCTGTATAGTTTTTGTCT
GGATGACCTGTCCATTGGTGAGAGTGGGGTGTTGAAGTCTCCCACTATCAATATGTGAGGGTCAACGTGTGATTT
AAACTTTAGTAATGTTTCCTTTACAAATCTGACTTGTAAATGCCTCTGCATTTGGGGCATAGATGTTGAGACTTGA
AAGATCATGTTGGTGGATTTTTCCTTTGATGTCTATGAAATGTCCTGTCCTGTCTCTTTTGATTAATTTGTTTTGTAG
TCTATTTTGTTAGTTATTAGAATTATACCAGCTTGCTTCTTAGGTCCATTTGCTTAGAAAATCTTTTGCCAACCCTTT
ACTTGGAGGTAACATCTATTTTGATGTTGAGGTGTATTTCTTGTATTCAGCAGTAGGATGGCTCCTGTTTTCACATC
CATTCTATTAGTGTGTGCCTTTATATTGGGGAGTTGAGTCCAATGATATTGAGAGATATTGTTGACCAATGAGTGTT
AATTTCTGTTATTTTGTTTTTGTTGTTGTTGTTGATGATTGTGTGTGTGTGTGTGTCTTTCCCTTCTTTTGGTTTT
GCTGCTGTGAGATTATTGACTGTGTTTTCATGTTTAGTTAACTTTCTTGAGATAGAGTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
TTTGTACTTTCTGTACTTTGTGGATAGATATTGTTTAAATTTGACTTTATCATGGTATATCTTGTTTTCTCCATCTATG
GTGATTAAAAGGTTTGCTGGGTATTTGCTGACATTCTGGGCCAGCATCTGTGGTTTCTTAGATTCTATAGGACATC
TGCCCAGGCTCTTTGTCTTTTGGAGTCTCTATTGAGATGGTAGGTATAATACTAATAGGTCTGCCTTTATATGTTAAT
TGACCTTTTCCCATTACAAATTTTAATATTCTTTCTTTTTTCTGTTTGTTTAGTGTTTGATTATTAGGTGGTGATGGG
ACTTATTGGTCTAATCTATTTGGTGTTCTGTAAGCTTCTTGCACCTTTATAGGTTCTTTTTTAGGTTAGGAAAATTTT
CTTTTATTATTTTGCTAAAAATACTTTCTGGGATTTTGACCTGATATTCTTTTTTTTGTTGTTGTTCTTGTTTTTATTG
TTGTTTTGTTTTTCGAGACAGAGTTTCTCTGTGTAGTGCTGGCTGTCCTGGAATTCACGCTGTAGACCAGGCTGG

CCTTGAACTCAGAAATCTACCTGCCTCTGCCTCCCAAGTGCTGCCACCACTGCCCGGCTTGATCTGATATTCTTCT
CCTTCCTCTATTCCTATTATTCTTAGGTTTGGTCTTTTCATAGTGCCCCAGATTTTTGGATATTTAGTGTCTGGAATG
TTTTAGATATAACACTTTTTTTTTTTATGTATCTATATCTTGTATTGTTTCTTCGGTGTCTGAGAGTCTCTCGTCTATCT
ATATTCTCTTGGTAATGTTTGCGTCTATAGTTCCTGTTCATTTACCATGATTTTCAATTTCCAGAATTTCCTCACTTTA
TGTTTTCTTTATTGCTTTTACTTCCATTTTCAGATCTTGAACAGTTTTATTAGTTTGCTTCAAATGTTTTCTTTCTTGG
TTGTCTTGAAGGAAGGAATTTCCTCTGGTCTTCTATTTTATTTCTTTGGTGGTTTCCTTTTTCTTTAAGGGATTTATT
TTCCTTTTTAAGGACCTCCATCCTCTTCATAATGTTAGTTTTAAGGTTTTTGTTTTGTTTTGTTTTTACTTCAGTTGT
GTCAGAATAGTCAGGGTTTGCTGTAGTAGGATAACTGGATTTTGGTGGTGACATATGGCCTTTGCTGTTATTGTTG
ATTGTGGTCTTACACTGACGTGTAAACATTTGGGTTTGGGGTGGTCATAGGTCTATGTGCGATTTCTGTGTTTGTT
CTTGTTGGATGATCATTTTGTTTTTGGTTTCTGTTTCCTCTTTTGTCTTCTGGCCATGTGGCTGGTTGAGTAGAAA
GTCTCTACGTGAGTTGGGGGCTAAAGTTCTGACTCAGAGGGCATACTCTGTTTCAGCAGGGGATCCTCTGCTGG
AGCAGGGGTTCTGGCTATAGGTGTGGTTTCTAGGTTTTTGACCCTCTGTGTAGCCTCATAGCAGGAGACTTCCAC
TAGAGATGTGACCATAATTATAATTTTTATTGCTGCCTAATATAGAGTCTTCAGAGACTTCCTGTATCCAGACAACA
CATGGTTGTTAAGTATGTATTTTCTGATCTTACTCTAGACCCATAGAATTTTTATGTGTCATACCTGGAAATATGAAC
TTAACAGATTTCCCCAGATGATTACATATGTGCACTAAAGTCGGGAACCTCTGAACTGACACGTATACTATTATTTC
GCCATTTTTATATAGCCCGAGTCCTGGGTGAGTTTTATCTTACTTGCTTTCGGTAAGTAATGCTATGAATGTCTTCG
CAAGCCACTGTTTCCATCAACTGCACCTTACTTTTAGAAGTGGAACCGCTCCTATTGTGTGTTTCAGGTACACTGT
GTTATGTGCTGTGCAGCTGATTCTCACAACAGCCTCACAAGGTCATTGCCAACCTCATCTTCCTCTATGGGATGAA
AAAGCAGGAAAGTTGCATAACTTGCCCAAAGTTATACTTAGTAAGTAACAGATCTGAGATTCATATCCGGGCATTT
CTGACCCCAAAGGTCGTCCTCGTTGCTGTTTTGCTTCTTAGTTATATAAGGATCAATGTCTATCCTGGGTTAAAGA
ATAAAAATAGCAATATACTTTAGTATATAAATAGTACTTTTCCTGTAAAATTATACAGCGCCTCAACGACATTCTAAC
AGAGTTCTCAGTTTTGCTTTCTTTGTTGACAGTTTCACAGTAAGAGTAATAGTTTGCTTTATTTATTTATTTTCTTG
ATAAACATAAACATAAACAGTAAAATGAATGTTAAATAAATTAAGATGTTTAAAAAAATTTCTTTGTGAACCATTTT
ATTTTTAAATAGTGCAGTTATCCATTTAAAATTTCACTCTTTGCATTAAGGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTACACC
AGTGAGTTTAATTAGGGTTTCTTACAGGAGCATGGGCAACTTGCCAGTGTCTACACCATTAAAGGAAAATACCCC
CCCCCCTTGGCAACCATTAGCTGCCTATAAGTGATCCCTTAGGGAGGCACACTGTTCCCAAGCTCCTCCCTTCTCC
ACAAATTTCTTGGGTTTTCAATCTTATCGAACATCTTCAAAAATGGCTTCAATTTTGTCTACTATTCTCTGTCTCCAC
GAAGGTGGTGCTTGCTTTTCATCTTTCCTTGTTCACACAAGGAAGGCAGAGACAGTGCTTGCAGGCCTTCATTG
CATGGTCTATCTTTTTCAGGCCCATAGATTTGACAGTCTAGTAAAATAAAGCACCAGGCAGAGCATCCTTAGGAC
CTTCTCATCCCCTCCTGTGGGCCATTTGCTGAACTGTGTGACTCTTGAGCGTTCTCTGGTTGCTGCTACCTGAAGC
CAGGACTACCGTTAAGTTTTATCCCGTATCGGCAAATCTTTTTGTATTTCGTTTTTGCCCTCTTAAGGAATATATCCT
CGTATTAACTACTTCTGTATTGCTGTAACAAATACATAGCAGAAAGAACTGAGAGCAGGGAATGTATGAGCAGGG
GACTCTGGTGCCCTGTCAGGAGGGAAAGGCATGGTAGAGTGGCTGGTGGCATCAGGAGATGAGACAGGCACT
GTTCACCTGGTGGCTGATCAGGGAGCAGGCTCCAGTAACCTGTTTCCATCAGCTGGGCCTCACCTTCTAAACATT
CCACAGCCTGCCAAAACAGAGCCACTAGCTTTGGGGAAAGCATTCAAAACATTCTCTCAGGAGGAACATTTTAG
ATTCAGACTGTAACACTCATATATTCACTAATAAGAGAACTAAGCAGAGGTTGGGGGTGGGAGGGAATGGAAAA
AAATCTTGAGTTTTGATTTTTTAAAAAATATTTATTTATTTATTATATGTAAGAACACTGTAGCTGTTTTTAGACACA
CCAGAAGAGGGCATCTGATCTCATTACAGATGATTGTGAGCTACCCCGTGGTTGCTGGGATTTGAACTCAGGAC
CTCTGGAGAAGCAGTCAATGCTCTTAACTGCTGAGCCAACTCTCCTGCTCTCTCTCTGGCCCTGCTTGCTGTAGCT
GTCTTCAGATACCCCAGAAGAGGGCATCAGATCTTATTACAGATGGTTGTGAGCCACCATGTAGTTGTTGGGATT
TGAAATCAGGACCTCTGGAGGAGCAGTCAGTGCTCTTAACCCCTGAGCCATCTCTCCAGCCCTGAGTTCTGATTT
TCAATGTAAGCTCTAGGCCTAGTTAAGTTATTTAGCTTCTTTGTGCTTTGGTCTCTGTGTTTGTAGGATAGCATGAT
AACAAATCTTATTGAGTTACAGAATTAACTCAGGTATCTGTGGCCCGCTTTGATCTGAAAATATTCAGGAATAAAC
AGTTAATCAATTTTAAGTAACTCTTATAACGTCTATCATTTTACTTCATTTATGTTAGGTTTTACCCTAGGCACATTTG
GGACCATCTAAGATTTCTGTTTTGGAACACACCTGCAGTGGATAAGGAGAATAGTCGACAAGGAGAACTTATTT
CGAACAGCGGAGTGCCTGGCACATCGGAAGGGGAAATACTTTTATTGATGTATATCCATGACTGTATAAAGAATA
AGTCAACAAGCATTCATAATTATAAATCCAATGATAAATATCACATACTTATTTGAGTGGGAAACTCTAGGAATTTT
GCATTGTACCAGTATAAGTTATGTATGCATGTGTGCATATTCGCGTGCGTGCGTGCGTGCGTGCGTGCGTGC

GTGCGTGTGTAGGTCAGAGGACATTTTTACTCAGGGGTCTAAGGCAGGCCCTCAGTCTTGGTCACAGGTACATG
CTGGGCCATGTCACTAATTCATGTTGACATTTTTAAAAAAAGAGCCTAAGGACCACTTATTTTATGTAGTTTTATCA
GTTTGTGGTTGATTTGATGTTTTCTCATGATTAGAACAAGGCTCGGGATCTTTTGGGAAGTCCTTCGGGGCTGCT
GTGTTCCCTTCATTGCTCACTGTTGGGGGATGTGATCCCATTCACTGTGCTGATGATGAATTTTAGTCACGTGTTA
GTGATGGAGGCTGACAAACTCCTGTTTAAGTGGTTACTCGCTTTCCTCCTGATCTTGTGAGATTGAACTTTTAAAC
TATGTATATATTAAATACCTCTTTCCTTATCAAACTTTAAAAAAAATTGTATTCAATGGAACACATGGGTTTTTCTGT
TATAATGCACCACAGCCCTCACTGCGACATAGACTGTCATTATTTTGACGTATAGATCGCTTTAGACTTAGTAGCAG
CCCTTTTAAGATGCCTGCATGGGACCAGTCTCAGTGCCTTGCTTTTGGCTTTCTAAAATGGCCCAGAACTCTTCA
GTCCTGCAATTACCATTCCTTCCAGTGATATATACCTTCTGTTGGAAGATGATAATCAGAGCTCAAATTTTGGCACT
GGGTATATTCATTGCATGACTTTAGCAATGTCACCTCTTCTAGTTGCTCTCAGCCAGGAGTGAAAAATTCTGTATAC
CTGTACACAGAAGTGTGCCATATTTGTCTGTAGTTACTGAAAACCCTGAAGCCTCTTTCCTTCTTTTCATGTGTTTG
TGTGTGGTGTGAGCACATGCATTTAGGTGTTGACACATGTATGGGACATGCGTGTGTGTGCTGGTGTGTGTGTGT
GTGTGTGGCGAGGTCCATGTTGGTACTCTGCCTCCATCACTCTCCACCTTATTCTTTTGAGGCAGGGTCTATTAAT
CAGATCCAGAGCTTGCTGATCACCAGCCAGCTTGATTCTGGGATCCCCTGTTTCCACCTTCTGAGACAAGAAGG
ACAAGCAAGCCTTCACACCCACCTAGCATTTATATGGGTTCTGGGGATACAAACTCTCAGCTTTCCCTTGTGTGGC
AAGTGATTTAACTGCTGAGCCATCTCTATAAGCCCACACCTTATAAGTGTGGATTCTTAGTTCTAGCCCCATTCCAC
AAACAAGCGTAATACTAGGCTTTCCCTTCTTGCGTTTGTAACTTCCCTTGTCTTTCTAAGATGTTATTTTCTTTGTAT
ATACACTTACTTGATAGAACACCTTCTGTATAGGCAGCCTTCTCCACTGCTATCCCTTGTCCTTCTATAATGAACCTA
TTCTTACCCCTTTAGACGAAGACTCCCAGTGTTAGGCTGCTTTTCTCCATAGATACATCTCTGTGCGTTTCAGGCTC
CAACTTTCTACGTTGATCCACAGCTACAGGGGAATACCCATTTCAACCTGCATGGGTTCAGACTTCATCTTTGTGT
GTGAATGCTATCTTACACAACTTGAATTCTAATACCTAGACCAGGATGGTCCCCCTCAGTCAATACCATAGAGTATT
CTTTTCTGAGGGGCCTCTCCTGTCAGTCCAGCCCTCCATAAGGGATGCTTTCTTACTTAAGCTCTGCTTTTCCACA
CTGGGCTGTCTCCGCTATAGGTGTTTTCTAATCGTGGTTTGGACACCATGTGATTGTGGGTCATGGCACCTTTGTT
TTTTTGTCTCTGTTGCGAATGCTAGCATTTCTCTTCCATACTTGTTAATAATGTTAGGGACTATATTGATCCTGAAAA
AAAAAAAAGAGAAATATAGGGAAAGAAAAAAAAGGGGGGAAAGAACTAGAAAAAGAAAGTGACAAAATGCT
CTTGTTATGGATGATAATGATAACGACATGGATGGATGGATTACATCAGGCTCTGGACAGTTGAGATGTTTAGGTA
ATATGTAGATTGTGACCGAAGTTTGAATACGATGTAGCTTCTCTAGACTTTTCTTTTTACATTTTAAAAGACGGAG
AACGATAATTTAACAAGCCAGCCAGTGCTATGCTTTTTTTTTTTAACTTTTTTTTTTTTTTTGCAAGCATTCTTTTTTT
TTTTTTTTAAAGATTTATTTATTTAATGTAAGTACACTGTAGCTGTCTTCAGACACTTCAGAAGAGGGCATCAGATT
TCGTTACGGATGGTTGTGAACCACCATGTGGTTGCTGGGATTTGAACTTGGGACCTTCAGAAGAGCGGTCGGC
GCTCTTAACCACTGAGCCATCTCACTAGCCCCTTTTTTTAACTTTTAAAATATATTTTATTATGGCCACGGAGTGGC
CTACAGATTGAGAATACACACACACGCACACACGCACACACACACACACGCACACACTCTTCAGCTAAACATTTA
TATGTTTAGCTGAAGGTTTCAATCATAATTGTCAGTGAAATGCATGCTTAAGACTTTCAGCAAGTTGATGATAATAC
TGAAAAAGACTCATGAAAGCATTGAGATAGTGCTGTCATTTACAAAGAGGTTGAGTTTGCAGAATACGATAAGA
GGATTTCAGCAAGTCGGTTCCTGTTATATGATATTCCCACTCTGACTTTTAAAACGTCACATTAATGTTATGTCAGG
AAATCGATAAAATGTGTTTTAAAAATGGTAAATCTGCACAAGCCTTATAAAAATGATCATTGCTCCATATGATCCAG
GACAGCAATTCATACGGGGATTTCTCAGGCTTTAAATTATTTCTAAGAATCTATAATTCTTAGAAACAAATCTCCGC
AAAGGAACTTCTAGGAAGCTCTTTAGTAAACATTTGATGTAGCTGAAAAATACCATTATTTGTAAAAAGTGGGAA
AAAACAGTTGGGGGCACTGCAGATGCAGTTTATTGCAGTTATATTCTGTATTTTGAAAGACTGCTCTGCTCTTCAT
GCCGAATTTAAGAAAAAAGTAAAGAGCAGACAGTATTATCAGTTGGTGATCGCCTGCTCTAGGTCTGGGAAAAC
AAGCATTGTGGAGACTTTCAGGTGTAGTACTGAGGACAGGAACGAAACAGGCTTGCATTTAGAGTGTAGTCTAA
CAGACAGGGTAATATGTAGGCATCCAAAGATAAGATGGTTCTTATTCTTTCTTTATGTTATTAGGTTCTTATTATTAA
TTCCTATAATGAAATCTGACCCTTCACTAGCATTACATTAATAATTACATCTTCTGTTTTCATGAGGTCCTTGGAAAT
CTACAGAAACGTGGTGTGTGTGTGTCTGTGTGTGTGTAGGAGAAAATGAATCTGTATGTGTGTTTATGTATGTGCA
CACACGAGGGGTCTGTGTGTATATTCATGGAGAAGCAGAGGTTGACATCAGCTTTCTTCTTTGATAAGTCCCCAT
CTTCTTCTTCCTGTTATTTTTTGAGGCAGGGTCTCTCACTGAACCAGCTTTCCAGTTGGCTAGACTGGCTGGCCA
AAAGGCCCCTGGGATCCTCCTGGTACCTGCTTTCCCAATGCTGGGCTTATAGATGTGTGCCTGATGCTGCGCCTG
ACTGTTTATGTGGGGCTTGGGATTGAGCTCAGGTCCTTACCCTTGTGTGGCAAGTAGTTACTAAATAATCCAACTC

CTTCGCAGGCTCAGAAATGGTCCGTAAACTTTGTAGCCAGTGGAACTTCATTTAGAACAAAGAGTCATGTTGACC
ATGTATATTATCTTTTCCCCGGTACCCTTCAACAATCTAGATTTTTGAACTTGGGAATTGATGCATAGTTATCTGCTC
AGCAATCTAATCCATATTATGACCATTTCTCTGGAGGAAAGAAGGGATCCGTGTCTGATGGACTTCTAAAAAAAA
ATACATTGTAATACATTACTTCCCCCTTCTTTTCTTCCTCCTTTCCCCTCTCAAGCCCCCCTCTAATTCCTTCCATGCC
CCCTCAAACTGATGGCATTTTCTTCTGATTATTGTAAAAAATATGTATGTATGTATGTATGCATGTATGTATGTGTATA
CACACACACACACACACACACAGACACACAGAGACACACACACACACACAGACACACACACAGACACACACAC
ACAGAGACACACACACACAGACACACACAGACACACACACACAGACACACACACACACACTCCTTCACTTTATA
CCTCCTGCTCAACTCTGATATACATTTTTTTTTTTAAAAAAGGGAGCCAGAATATAGGGCCCGACAAGATGGCTCA
GTGGTTTCGAGTACTGGTTGCTCCCCTGAGGTCTTAGGTTTAATGCCCAGTACCCACATGAATGCTCACACTGTCC
ATAACTCCAATCCCAGGGTTTCTGCACCTCCTTCTGGCTCCCATGCAGGTAGGCACAATACTCATGTACCATGTATA
TACATTTTTTTAAAAGTCAGGATACGGGTTGGCACAATCGGGCATGTTGTCCCAAGGGAGAGTGTTATTACAGCA
GCGCTATGATCATTAGGGAGGTTCCTGTCTACCCCTTTTGCTTCTCCTAGTCATTGACTATGAACGTAGTTTAGATG
GTTTCATTAATCATATTTGTGTTTTGGATAAATGAACATCCCATTGGGAAACTTATTTTGGATTCTTTGTTGACTATG
GGTCGCAAACTGAGTACAGAATATCAACCTGCACTTTTAAGTTTGAATATATTCACACACACAGTCCGAGATACTT
ACCTTTGCTTTGTGGAACAGTTAACTTTCCAGTTTCCCTGATTTCTCCTCTCTCTAGTGACTCACTCTTTCTTTCTTT
CTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTC
TCTCTCTCTCTCTCTCTCTCCCCCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCCTT
CCTTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTCTCTTTCTTTCTTTCTTGATATTTTCTT
TATTTATATTTCAAATTTTATCCCCTTTCCTCATTTCCCCTCCGAAAACGGCCCTATCCCATCCTCCTTCTCCTTGCTC
ATTAGCCCACCCACTCTCACTTCCCTGTCCTGGCTTTCCCCTACACTGGGGTATCCAGCCTTCTCAGGCCAAGGAC
CTCTCCTCTCATCGATGTCCCACAAGGCTGTCCTCTGCTCCATATGCAGATGAAGCCTTGAATCCCTCCATGTGTAC
TCTTTAGTTGATGGTTTAGTCCCTGGGAGCTCTGGGGTTACTGGTTGATTCATATTGTTGTTCCTTCTATGGGGCT
ACAAACCTCCTTGGGTACTTTCTCTAGCTCCTCCATTGGAGACCCTGTGCTCAGTCCAATGGTTGGCTGTGAGCA
TCTACTTCTGTATTTGTCAGGCACTGGCAGACTCTCTCAGGGAACAGCTATATCAGGCTCCTGTCAGCAAACACTT
GTTGGAATCCACAATAGTGTCTGGCTTTGGTAACTGTATATGGGATGGATCCCCAGGTGGGACAGTCACTGGATG
GCCTTTCCTTCAGTTTCTGCTCCATACTTTGTCTCTGTATCTCCTCCCAGGGTGTTTTGATCTCCCTTCTAAGAAATG
GTGAAGTATCCACACTGTGGTCTTCCTTCTTCTTGACCTTCATGTGGTCTCTGAATTGTATCTTGGGTATCCCAAAC
TTCTGGGCTAATATCCACTTATCAGTGAGTGCATACCATGTGTGTCCTTTTGCGATTGGATGACCTCACTCAGGATG
ATATTTTCTAGTTCCATCCATTTGCCTAAGAACTTCATGAGTTCATCGTTTTTAATAGCTGAGTAGAACTCTATTGTG
CAAATGTACCACATTTTCTATATCCATTCCTCTGTTGAGGGACATCTGGGTTCTTTCCAGCTTCTGGCTATTATAAAT
AGGCTTCTATGAACATAGTGAAGCATGTGTCCTTATTACAAGTTGGAGCATCTTCTGGGTATATGCCTAAGAGTGG
TATAGTTGGGTCCTCAGGTAGTACTATGTCCTATTTTCTGAGGAACCACCAAACTGATTTCCAGAGTGGTTGTACC
AGCTTGCAATCCCACCAGCAATGGAGGAGTGTTCCTCTTTCTCCACATCCTCACCAGCATCTGCTGTCACCTGAG
TTTTTGATCTTAGCCATTCTGACTGGTGTGAGATGGAATCTCAGGGTTGTTTTGATTTGCAGTTCTCTGATGAGTA
AAGATGTTGAACATTTCTTTAGTTGCTTCTCAGCCTTTCAGTATTCCTCAGTTGAGAATTCTTTGTTTAGCTCTGTA
CCCCACTTTAAAATAGGATTATTTGGTTCTCTGGGGTCTAACTTCTTGAGTTCTTTGTATATATTGGATATTAGTCAT
CTATCAGATGTAGGGTTGGTAAAGATCTTTTGCCAATCTGTTGGTGGCCTTTTTGTCCTATTGACAGTATCCTTTGC
CTTACAGAAGCTTTGCAATTTTATGAGGTCCCATTTGTAATGACTCTTTAATACTGTAGTTGTTCTCACTTCACACG
GCTTGGCTGTGTCATCTTTTCCCTGTGGAAGGAATGCAGATAATGCCGTGTGAGTAAGGAGGAGGAAGGTTCTG
AGACAGCGATCTGCTTTGGCTTTGGGTTTCTCAATTTAATTCATGTGGCTCAAGTAGTGAGCCTAGATAGCCACAT
AGTCAGATTATCTGGCTTAGAAGAGTTTAAGGACCTTTCCCCTGGGTAGATGGTCACAGCTTACAGAAGGGGAC
AGCTTATCTGTGGGGATTCAGAGAGCTCCCCCTATTGGCTATAAGAGCTCCTTTTGTGCTTTTAACCTGCATTTGA
AATATTACTCATAAATGTGGATTTTGAAAGAATTCTCAATATTTTACAATCTTCCACAACACATTTTGCTCACATTTC
AAGTCTCTCCACTCCCCCTTATTTTTCCAAATAATATACTGATTTTGGCTGTCTTCCAGGCCTGACAGTTGGTGGAT
ACGCTTCAGGAGAGAGACGGAAATTTCCCCTGCTTCTCTCCTTTCTCCCGTCTGCCCAAGATAATGTGTCTGTCA
ATTGTGACCTGGTTTTGAAATAATTTATTAACTGGAGGGACGCGTGATGTTATTTAAAATGTTGGTGTGACATTGA
CATAGAGTCCCTCACAGTGAGGTCTGCAGTGGATTCTCTCGGTGAGCTGCTGCCTTGGGATTTTAGAAATTCTGA
ACTCCTCTGATGACTTTGGATTCTGTTCGGTTTTAATGTTTACTCAGGAAAGCATACAGTTTCTGTAAGAAAATGA

AACTGCCTGGTTTTTGGTTATTTATTTATTTGCCACGAAAACACTATTTTGAAAACATGCTGATTTTATAGATGTAG
AAACTTCCTTATATTATTAGCTGGTAGACAATTTAAGAACCAGATCAACCATGGCAATAAGTGATATCCTCCATTAA
GTGCATTGATATTTCTCTCCTTTTACATTAAATTTAATGTATATATGGTAGATACTAATTTAAAGTTTTTTTTATTGGTT
ATTTTATTTATTTATATTTCAAATGTTTTCCCCCTTCCTGGTTTCTCCTCTGCAAACCCCCTATCCCACCCTCCTCCTC
CTGCTTCTATGAGGGTGCTCCCCCACCCATAATTTAAAGTTTTTAATTTGTAATTTTTAATCTGAAGTTGGCGGGG
GAAGAGTCTAAAAAGATTTTATTTCCTTCTTTTTTTTTTTTTTAATTACCTCTTGTTATTATTAAGCGAGGTCTCACT
ACATAGCCCAGGCAGGTCATACCTCCCTGCCTCTGTTTCTAGAGTGCTGGAGTTTACAATCTTGCACCACATCTTA
TGGAATTATATTTCTTTTGAAAAACATTTTTTATTGATTTTAAAAACAGTTATTCTTAAAAAAACTTCCATCCTAAAT
TTCTGCCTCCAATGCATTCCTTTTCCTGTGCTGTGAATAAATTCTTGCTGTGTTCTTTGCAATGTCTCCTGCTAAAG
CAATGGGTCTCAAGCTTCCTAACGCTGTGACCCTTTAATACAGCTCCTTGTGTTGTCATGACCTGCCCCCACCATA
AAACTATTTTTATTGCTACTTCATAACTGTACTTTTGCTACTGCTATGAATCACAATGTAAATATCTAATACGCAGGAT
ATCTGCTATGCGACCCCAAAGAGGACCCATTGGCTGAGAACCCTTGCTCAAAATGAAAGCCCTGCTACTCGTGTG
ACGCCTTCGGGTTAGGGAACTACAGTGGACCATTTGTCTAAGCGGGAAACCCTAGGGCTTGCTTGAACCTCTCA
CTTTCCATGTACATTCATTCACTTTGAGCCCCTATTTTGCAGACCCTGTGGCTTTGGTAGGCATGGCTCTGAAGCA
TCTTGCTTGTTGACTTATAAACGTATTAGTTACCCTCTGTTGAGTCAAGTCCAAACTTTCTGGCGAATTATTTGTGG
CTGTTTGTGACTTGGATCATTCTAATACCCACCTCTGTTTCCCCATCAATTTCTTTGTAGTGTCTTTCTGCAAATAAC
GGATTGATTCCTGTACCTGACAACTTTCAGCAGGAATTCTGAGCTTCCCCGTGTTGTTCCCCTGGAGCAGCCATC
TTGCTGTTATATACTCAGTGAAGCTCATTCATCCTGACAGACTCCTCTGGCTTCATCACCTCTGGAAAGCTTTGCTT
GACCTGTGTCTGTGGCACTTTGTATGCACGCATCTATTTTTAGCACGTTGAACAGTGTGTCGTAATTTATTTGTTTA
TGTGCTTGCTGTCTCAATAGAGCATGAGTTTCTTTGTGTCTGACATGTTGGCTTTTTTATCGGCCAAAATTCTGTAC
TGTCCTTTTATGCATAAATCATGTAGGATAGTCATAGAATTGCTTGTTGAATAAACAGAGTGAGAAAGTATGGAAT
ATGGCATACACCAGTGACGTGTGATTTGGACTATATCCTATGAGACTAATTATTGACTGAGAACATAGCTTTGTTTA
GCAATGTCACTAGAGAGAACAATTGAATATAGCTTCATAGAGTACTAGGTGTTGTCTTCACTGCTGTGGATATGTT
AGCTTTCAGGACACAAGACCTCAAGGAGCTTGATAACCAAGCAGCAGTGTTGGATTTAAAATCCAGGATCGCTT
GACTCGAAATCTATAGCTCTCTTGTATTCTATTTCATTGATCAACCTGTCTCTTTCTATATCAATACCATGCAGTTTTT
ATCACTATTGCTCTGTAGTACAGCGTGAGGTCAGGGATGGTGATACCTCTGGAAGTTCTTGTACAGGATTATTTTA
GCTATCCTGGGTCTTTTGTTTTTCCATATGAAGTTGTTTTTCCAGATGAAGAGCTGCTCCTTCAAGGTCTGTAAAG
AATTGTGTTGGGATTTTGATGGGAATTGCACTGAATCTGTAGATTGCTTTTGGTAAGATGGCCATTTTTACCATGT
TAGTCCTGCGATCCATGAGCATGGGAATCTTTGTATTTTCTGAGATCTTCCTCAATTTCTTTCCTCTGAGACTTGAG
GAGCGATTTGTAAGGGTGGGACTGGAAGGAAAAGAGAAAAAGGGAAATATGATTGGGATGTAAAGTGAATTA
AAAACATAAATTATTGAAAAAAATTACATCTCTGTCACTGATGAACATGATTGGAGATGCAGGTGGGAGAGGACA
CTCATTATATTAGGGTAAAGGCAAACTTGGAATCATCATGTCTTCTTTTCACTGTGGGGTCTAAAGATGTCGAGGA
GAGATTTTGAGGGAGGTGGTAAGTTCTTAATGCCTTTGAATTAATGAAAAAGTGGACAAAGGTTTTTATGAAGT
AGAGGGACTGAGAGAAAAATCTAGCAAAAGAGAAGACATTATAGGAGATTATGAGATTTTAGTCAGCCAGTTTG
TATCAGATCTTAATATTCTCCTCAAGGGGATTTCCTCACCCCTAATTTCCTCCTCTAATCCCTGCTTCTTAAAGGTGC
CATCAGCCCACAATAGCACCACAGACTGGCAACTAAGCCTTTACTACATGTCCTTTTGAGAGGACATTCTTCCAA
GCTATATAACCATTTTAATAGCCATACATCTCAAGCGCTGGCTGGTTAGGTGGATACTGATATAAGCTTCTGGAGA
GTGGGCAAAATGCATTTGATCCTAGTATCAGCCTTGGCTTGTACACCCCAGGGGCTAGGTCCGTTAGACGTTTCA
TTCGGTGCAAGCTGTGAAGGGAAGCCTTTCAGCATAGATTGTGTTGTGGAGCTCTACCTACCACTCTGATGAAGT
CATTACAGATGCTATGTAATCAGCATGCAAAGGGAGAAGAACATTTAAAGGGGAAGCAAAGCAAGGAGATGTA
GTAGAACATTGAAGCTTTAATTCGCATGATGACCTTGCTTAATATGTCCCACCCCTAAATCTTGTCTAATCGTTACTT
GAGCTCATGAACTCAGCCATTCATGTGTTTGGAGACTGGTTACTTATGTTTTGAGGAGGGATTTTTTCAGTTTTT
GATTTTTAAAAAGATCTTTTATTTTTATGTATGAGCATCTATACCCATCTGTGGTTATGTATGCAGCTGCCCAGGGA
GGCCAGAGGCCAAGGTCTTGGCTCCCCTGGAGCTGGAGTTATATGTGCTTTTGAACTGTATAACATAGGTGCTG
GGAACCTAATTTGGATTCTCTGGGAGAGCAGCAAGTTCTCTTAACCTATGTATGCGTGATCTCTCCAGGTCCATGC
ATCAGAATCTTTTTAAAGCTATAGAGTAGTAATCAGTATAACCACAAATCATTTACTGTTAGCTATTTAAGAGTTGG
GTTTGGTGGTTGTATATGGGATGGATCCCCGGGTGGGGCAGTTTCTGGATGGTTGTTCCTTCAGGCTCTGATCTG
AACTTTGTCTCAGTAACTCCTTCCATAGGTATTTTGTTCCCCATTCTAAGAAGGAATTAAGTATCCACACTTTGGTC

TTCCTTCTTCTTGAGTTTCATGTGTTTTGCAACTTGTATCTTGGGTATTTGAAGTTTCTGGGCTAATATCCACTTATC
ATTGAGTACATATCATGTGAGTTCTTTTGTGATTGGGTTACCTCACTCAGGATGATGCCCTCCAGGTCCATCCGTTT
GCCTAGGAATTTCATAAATTCATTGTTTTTAATAGCTGAGTAGTACTCCATTGTGTAAATGTACCACATTTTCTGTAT
CCATTCCTCTGTTGAGGTGCATCTGGGTTCTTTCCAGCTTCTGGCTATTATAAATAAGGCTGCTATGAACATAGTGG
GGTTTTGCTGACAGGACCCTGACATAGCTGTCTCTTGTGAGGCTATGCCAGTTCCTGGCAAATATAGAAGTGGAT
GCTCATAGTTATCTATTGGATGGAACATAGAGCCCTCAATGAAGGAGCTAGAGAAAGTACCCAAGGAGCTAAAG
GGATCTGCAACCCTATAGGTGGAACAACAATATGAGCTAACCAGTACCCCCAGAGCTCGTGTCTCTAGCTGCATAT
GTAGCAGAAGATGGCCTAGTCAGCCATCATTGGGAAGAGAGGCCCCTTGGTCTTGCAGACTTTATATGTCTCAGT
ACAGGGGGACACCAGGGCCAAGAAGTGGGAGTAGGTAGATAGGAGAGTGGGGGAGGGGGAGGATATGGGG
GACTTTTGGGATAGCAGTTGAAATGTAAAATAAGAAAATACCTAATTAAAAAAAGAATTGGGAACAATGTCTTCC
CCCCCCCCCCCCACTCACTATGCTTGGCACAGTATTTGATAGTTTTGTAACTGTGAGAAAGATCTAGAATTTAGTC
ATTCTAAAGCTATACTCTTTTTGACTGCAGGCTATAGGTTCATTTATTCCTTTAGTGAGCATATATATAATAAAGTGT
AAAACCTGTAGCTACTAGTCTAGAGAAAGCAATAGCCCCTTAGGTGACTGAAGAAAGACGGAATGCTGGAGCT
GCAAAGGAAGACAGGAATAGACCCTTTAAGGGTGCTTTGATGTACAGTGTTAAGCTATATGGTAACCTCAGGGT
GTTGGGCTCAATAGGTAATTAAGACTGGATTAGGGTGGTTTGACAACCAGACTCTGAAAAGGTATGTCTGGCAA
ATGAGGCAGAAAAGTCTCTCCTCCTTCTGTGACACCACACAAGCCCAGGGAGTCTGGGACCACACAGAGCAAG
TGCTGTATGTGGCAAGTGTCAGGAAGGAACTAAGGAGCTGAAGATCAATTTACCTACCATAGCATTGCTGAGAA
AAAGGCAAGATACTAAAGGTCAGGTAGACAAAGGGCCTGAGAACACAAAGGATAACAGTGCAGAAGAGAGTG
AGCTCAAGCCAAGACAGATTCCTCGTGATCGTTGAGCTATCTATAGGCACAATTGAAGTTTAATGGTTTTTGAGC
AGAATTTCTCAACCTTGATTCTGCTAAGTGCGGATGAGATAATTAATTGCTGTGTATGGTTGGGGCTATCTATTGG
ATTGTGGGATCATAGCATCCCAGAGCAGTGCCAGGTGATACTGCAGTAACAACAAACCTAAAGCAAAGCCAGAA
AACAAAAACAAAATAAATAAATAAAAATTAAGACCCCCCCAAACAAACAAACAAACAAACAAAGTAAGTAAGAA
AGAAAGCAACCCCCAAACAAAAACCAACAAACTTATGTGTAGACATTGCCAAGTGTCCCCTGGAGGCAAAACTG
CCATTAGAGGAATATGAATGAAGTGGCCAAGGACAAGAGTAAAATTCTGTGCAATGATGCGTGTCTGTAATCCCT
GTACTCAGGAGGATGAGGTAAGAGGTTCAGGAGTTTGGGGTCAGCCTGGGATATGTATTGAGACCTTGTATTAA
AGGCAACAACAACAAAAACATCAACAGAAACAATAAGTGGGCAATCATTTTAAGTAGCCATATCATAATTCTAGG
TAGCCCTATACATGTTACATCTTTTCATATGAATCCCAAAATGAATGCGGATTTAAAAGTGACCTAATTGTGAAAAC
TGGTTGGCAGAGATAAACTCTTAAGAAGCAGCAACTTATGTGCTTGCAAATATGAACTCCTATGCACAGAATGCA
ACTATTTAAAGTCTCAGTAGAAGAATAGTGTTTGGAGAAAGGAGATTGCAGTTAATGTTGTTGGGCACACATTG
GGGAGAGCTTTGAAGGTCTCAATGTCAGAATTAGGAGTCAATCGGAAAGAAGTGAGGAATAAATGTTGACAGA
GCTCTTGAACCATTAATTGGGAGATTAATTTTTATATAATTTTACATATGATTTTTATATTTCCAAAGCTGAGAACTAT
ACCTATGCCTTGTGCACGCGAAGGAAGTGCATAATTTCAGGCACTGTTTTTTATTTGTAAAAGTAAAATAAGAAA
GGAAATCTACTAAGTTAATAAAGCTTAAGTTTTGTTTATATTGTGATATTTTATCTCCCGTCACCCACCATCATCTGC
TTCATATCCGCCAAGCAACTCTCTAGTGTGCGAGTCCCCATTGGTGGGAATGGAAATTCAGTGACCTCCAAAAGC
GTGTTTTGTTAACAGTTGAATCTCCCCCACAAATTCAGGGTAGCTGCATTGGGACTCTTCCTGCTGCTGCTATGGC
TTAGGTAAATATCCAATAAATAAGTAAACCTCCCATAAAGTCCCGATTACAGCTACCCGAGCAGCTGTTCCTAGCC
CTTTTCCACTCTCCATAAACTCCATTTTTGCTGTAGTTACTCTCAGAGCTAACCCAATTTCTTACCTAGCAGAGCTT
GAGGACATTTGGACTCTTTGGAATTTTCCACAGCTCCCCACATCCCCACTTTTCGTTCTTTTTCCTTGACCTCTGC
ACCATACTATAAATGCCTTGCCCATCTCAGGCAGGTCCCCGCACCAATGCTTCTTTAAAAACCTTTCTTTCGCCTCC
AAGTCTTCATTAATTACCTTTAACTTTCCTGTTTATTTCTTTATTTTTCTCATATTTCCTTCTGTGTTCCTGCTCAAGG
TTTGTTTTATTAATTTTTTTCCTTAAGCAAGCACCAAACCAAAAGAGACCCCCTACTTTTTTAAAGAACATTTTTAA
TCAGATATTTTCTTTATTTACATTTCAAATGTTTTCCCCTTTCCAGGTCTCCCCTTTGGAACCCCCATCCCATCCCCC
TTCCCCTGCCTCTGTAAGGGTGCTTTCCCCACCCACCCAGTCACTCCCATTTTCCTGCCCTGGCATTCCCCTACACT
GGAACATCAAACACCGTCAGGTCCAAAGGCTGCTCCTTCCACTGATGGCCAACAAGGCCATTCTCTGCCACATAT
GTGCACGGAGCCATGAGTCCCTCCATGTATACACTTTGGTTGGTGGTCCAGTCCCTGGGAACTCCCAAGGGAGA
CCCCTAATTTTTTCCTTGACCTTAAGGTGTTGTCCAAATCCTACTTTCTTCTTATCTTGCAGTTTTTACCTTCAGCTT
CTCCGCTGTGTAATTTGGTCACTTGAGAAACGAAGAAGAGTCAGTGCATACTGTTTTTCTGCATTCTCTTACCATT
TGAATTTGTATCCTGTTGAAACAGCTGTCTTAAATGTCACCAGATGGAATTCTCCCTCCACGTTCTCCTTTCCTGTG

TTTCTCACCTCCATGTTATGTTAGTAACCATCTCTGATGTGACACCTGCCTAAGACGATGTCTCACACCATGGCTTA
GCCTTCTCTAGAGCTTGACATGCGGCCCAACTGTCCTCAAACTCAGGATCCTTCTGCCTCAGCCTCCAAAGTGTT
GAGCCTACAGACATGTGCCACCATGGCTAGCTGGTCTAGTCTTTAAGATGTTACCACCTTTGATTTTGTGACTTGA
TAGTAACCGACATACACTACACTTATATTTTATCATTGTTCTTGTTTGGATTTTGATAGGTTTCTTTATCTACTGTAGG
GATTTCCAAAGAGTATATCACTGGTTATGTCACCTTGAATATTTTATTAGTTCCTTTGATAGTTGTAGAAACTATCTC
TGTATTAGCAACTTTCTGTCTATGTTTCTAGCCCTATCCATTATGTTGAGTTTCCCCTTTGTATTTCCAATTATTAGGT
ATATATCTGCTCTGCCATTGTGTTTGTTGCTTGAAACTCACTGTGTCCAAGTTAAATGAAAAAACTTGGATATGTTA
CATAGAGTAGACTTGTCTTATACCATTTCCCCAGATCTCACTGAAATGAGAAGTTAAAAGATACTAACATTACAGA
CACAAAGATGTTGGGACAGCTGATGAGAGAGCTTATCAAATTTTTTGGAAGAAGGAAGGTGAAAGGAAGAAC
AGTAACTGAGTCTGTAGAAAGAAGGCTGAGGTACCTGTGGGGGGAATGCAGATGCGAAGCCAGCCCTCTGGA
GAACCGCCCTGGGGAGCTCATGGAAGTTAGGAGTAACATATGAAGCAGACAAAATGGAGCATTGTGGGAAGTT
CGGGAACCTTTAGATCAAGCTAGATCCCATCCCCCGAGTCCATGTGGTAATCTGGGCAATCTGTCACTTCACTCCT
CGAAAGCCTTTTGATCTTCTTAGAGTAGTAGGGAAGATATTGTAACCTTAAAACGGGAACACATGCTATGAAAAG
AACTCATCTATAAGTTACATGTTTTAAGAGAACATTGAATAAATCGGAAAGCGTTTCAACATCGACAAAAGCAAC
CAGAGAAGAAAACAAGTCAACCATTGAGGACATGGGGAAGAAAGGAGAATAAGGGACAAATGGGAGAAAAT
CAAGATACATAATATGAGTTCAGATGACAGCCTTGAAAATAGAAACGTACATATAATACGTTTAATATTTAGTTAAA
AAAAAAACTACTAAAAGGGTTGGGACTCTGGTTAGAGAAGCGTTGGCAGTTTTGTCTGTTAGGGATAGAAGGC
TAATGGTTTAGATTTCATGAGCTGTGCTGTGCTTGTTTTTACAGGTTGAATGGACATGCCAGCCCATGAGTGAGT
GGGCATGGCTGTGATCCAGTAGTCTTTTGTTAACAAAAACAGATGGCGGGCTGGAATTGGCGTGTGAGCCATAT
TTTCCAGGCTCTGGATCAGAGGGTGCAAGGGATAGGCAGGGATGAGTTTCTCTTGCTAATCCAAACTCTTTTTTT
TTTTTTTTTTTTTACTTGCTTACCTGTCTTTTGTTACTGTTAATTATCGAGTGAATTGCCTAGCTGGGTACTGCAGCC
TCTTGACTCAGCGTTCTCTCCTTGAGTATACTTTCAGTTTCTCTTTATTTTGTAATTTGTTCTTAATTTATTTGAACAA
CTCACTGTTCTTCAGATGCTGACCCTGATTCCTGTCTGTGTGCATCTTATTCTGCTTTGCTAGAAATATTCTCCTTTA
GTATCTTAGTTGGACACAATTGTATGCTTCTAAGTTCTGTCTGAAATAATGGCTCCTCTAAGAAGCCATTCCTGGTT
TCTTACCACAAGGCTCCAAATTCAGCTAACCAAGCACTGGGGATTTGCTCCTCATGCTTGGGAAAAGGTGAGTAT
TGGAGTCTTTCTGGAAATTGAGTCTATTCTATGTGTGTGTGTGTGTGTATACATATGTGTGTATATATGTATGTATATA
CATATATGCATGTATACATGTATACATATACACACATATATTCACACACATATACACATATATACATACACACATACATAT
ATACACATATATGTATATATGCACATGCATATGTGTATATATATATACATATACACTATATACATATACATATATATATATAT
GCACTTAGTATGTGATTATAAAATGTTTTAAGCTTGTTCAGGTCCTTTCCTATCTGTAAATACTGTCTGTGGTTCTCA
AGTGGTTTAAAACTCACTCAGTGGTCTCACCCTCTCTTTGCTTTAGAGGGTTAATGTTACTTAACTTCACATTACAT
CATTTTAGTCCTCCAATTCCCTGATCCTTTGCAGAGTTTTAGAGTATGACTGCCTGACCTTCAGTATTCTGAAGCTC
AATGCTTGGTGGATGGTGATCTGAATGAATTAAATGAACAAAGATGTACTTATACTGTTGATTCTCAGTTGGACAA
TTCTGTTTTTTTTTATGTTAGAGAAAGTTTGGATTCTGCAATTTGTCCATTCCCTAGTCTTTTGTTACATGGTCTTAT
CATGGCTTACTTCTGTCTTCTCCTGCATTTCCAAGGAAACACTGTTGGGGAGGGGAACACTGTGACTTCATTTTT
CCTCTGGTGGGAACTAAGCCATATGTTTATATTGAGTCAGCTACTCCAGGCTCTGAATTCTCAGATGGTCAGCAGT
GTTTAATTGAATTCCCAGTATGTGCAGGGCTGTGCTGGGTGCTGTCACTCCAGGGATGTGTAACCATCTGGAAGA
AGTTTTTCAAGGAACCCACAATCTGAGAATATATCACTTTGTTGCTAAATTAGAATGATACTAATTTTGGCAAAGTA
AATAGTTGGCATAAATGCTGTCTTTTGCCTTCACATTCTCTTCTAATTTCCAAACAAAGGTATCTTGTAAAAAAAAT
GCTACAAATAGGATAGCTTTCCTTTTATTCCTTTTAATTACTAATAATTTGTACAATACAAGGTTTTGATCTTTAAAA
TATTTGTCATTATCTCTTACCTTTTTTTTTTTTTTTTTGAGACAGAATCACATTTAGAATAGTCCAGGCTGGGCACA
AACTCATCAGCTTACTGATATATTAATGTTATTCATTCTTTGCTGGAAAACATGCTATTGATGGTCTGTGGTTCTCTC
TGTCTGGATGATTGCCTGTCTTTCTGCTTTCTTCTATCTTGGTCTGATTTTTTATTTTGGATGCTTTTTCTACCCCCAT
TTGTTTACCTTCTACACTTTTCTACATTTTCAATCTTCTGTCTGGATATTTCCCAGATAGCATGTGCTAAGTTCTGTTT
TATTCTCCTGTTCTCTAATGTGCAATTATCTGATGGACCTGGATATTATGCTACAGCAAGTATTTATTTTTCATTTTTT
ATTAGATATTTTCTTCATTTATTTTTCAAATGTTATCCTGAAAGTCCCCTATACCCTGCCCCCCACCCATGCCCTACTC
CCCAACCCACCCAATCCTGCTTCCTGGTCCTGGCATTCCCCAGTACTGGATCAGGGCCTCTCCTCCCACTGATGGC
CGACTAGGCTATGCTCTGCTACATATGCAACTAGAGATACAGTTCTGTGGGGTACTGGTTAGTTCATATTGTTGATC
CTCCTAGAGGGTTGCTGACCCCTTTAGCTCCTTGGTTACTTTCTCTAGCTCCTTCTTTAGGTGCCATGTGTTCCATC

CAATAGATGACTGTGAGCATCCACTTCTGTATTTGCCAGGCACTGGCATAGACTCACAAGAGAGAGCTCTGTCAG
GGTCCTGTCAGCAAAATCTTTCTGGCATATGCAATAGTGTCAAGGTTTGGTGGTTGTATATGGATGGGATGGATCC
CCGGGTGGGGCAGTTTCTGGATGGTCCTTTCTTCTGTCTCAGCTCCGAGCTTTTTCTCTGTAAATCCTTCCATTGG
TATTTTGTTCCCCATTCTAAGAAGGAACGAAGTATCCACACTTTGGTCTTCCTTCTTCTTGAGTTTCATGTATTTTG
CAAATTGTAACTTGGGTATTCTAAGTTTCTGGGCTAATATCCACTTATCAGTGAGTGCATATCATGTGAGTTCTTTT
GTGATCGGGTTACCTCACTCAGGATGATGTCCTCTAGGTACATCCATTTGCCTAAGAATTTCATAAATTCATTGTTT
TTAATAGCTGAGTAGTACTCCATTGTGTAAATGTACCACATTTTCTGTATCCATTCCTCTGTTGAGGGACATCTGGG
TTCCTTCCAGCTTCTGGCTATTATAAATAAGGCTGCTATGAACATAGTGGAGCATGTGTCCTTATTACAAGTTGGAA
CATCTTCTGGGTATATGCCCAGGGGAGGTATTTCTGGATCTTCCGGTAGTACTATGTCCAATTTTCTGAGGAACCA
CCAGACTGATTTCCAGAGTGGTTGTACCAGCTTGCAATCCCACCAACAATGGAGGACTGTCCTCTTTCTTCACAT
CCTCTCCAGCATCTGCTGTCACCTGAATTTTTGATCTTAGCCATTCTGACTGGTGTGAGGTGGACTCTCAGGGTTG
TTTTGATTTGCATTTCCCTGATGATTAAGGATGTTGAACATTTTTTCAGGTGCTACTCAGCCATTCAGTATTCCTTA
GTTGAGAATTTTTTGTTTAGCTCTATACCCCATTTACTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGTTTTTTGAGACAGG
GTTTCTCTGTACAGCCCTGGCTGTCCTGGAACTCACTTTGTAGACAGGCTGGCCTCGAACTCAGAAATTCGCCTG
CCTCTGCCTCCCGAATGCTAGGATTAAAGGCGTGCGCCACCACGCCAGGCTGGAGAGATGGCTCAGCCGTTAAA
GGCTAGGCTCACAACCAAAAATATACCCCATTTTTTAATAGGGTTATTTTTTTAAAGTTCTCCATACCCTGTTTTCTA
CCCACCATCTTCCCCATCTTACTCTTCTTTGGTTGTTGCTCTGCACTTCTGGTGTCTTGGACTCAGGACTTGGTGA
GGTCTGGCATCTTGCTGTCTTGACTGATTGCATCTTTAATGGTTTCCCAGAGACACAACCCTGAGACTGTCAGTTC
TTTGAGTTAAAGGGCTATGCTCTATTTATTTTTTCCCCGTTTGCATCTCCTAGCAGTGTTTGGTAGATCAGTAGTGC
ATACTTAAAAGCTGTTTGCTGAATGGATGACTGATTGTCCTATTGATTTGATCTGTGTAATCTCTATGAGAATATCTT
TTTTCTTTCTAGTCTCATTTTTTATTTTATTTATTTTTATTTTGCAGTCCCATGTTATATTTGATCTAGCCTCTTGTAATG
TTCTGATTATCTTCATTGTCTCCTACTACAATTAGCTATATATTTTGCTTTTAGATATTCTCCCTAAATATATACCCAGTT
ATATTTTACTCTTCCCCCAAGTCAGATACCTCTGTTACAATCAAGTAAAGTAAAAGGTCTCAATTTTGATTTTCATG
GTCTCTGTGAATCTTGATGCTTACATCTTTTTTCTTTGCTATGCCAATTGAGCCATTCATTTTATTTACTGCCTTTAAT
ATTTCTTTTGAGCATTGACAACATATCAGATATTTGCTACTACCGGGGAGATCCTTGAAAAAGTAGTTAGTCTTAG
ACATCTCAGGATTTGAAGTCTAGCACACACGGTTCTTTCATGGTCATTTTGAAAGTGTGTGCTTTTTTTTTTTTCCT
TTTGTTTGAAACAAAACCTATGACACTCGTCACTTTTCCACACAGTCGCATAAAGTCTAACTCACACACTTCTCTT
CTATGATGCCTTTCCTCATCACAGCTGAAGTTCTCTTCTCTTTGTTTTTTTTGTACCACACTCTAGCCCAGTGGCTC
TCAAGCTTCCTAATGCCGTGACCTTTTAATACAGTTCCTCATGTTCTGGCGACCCCCAACCACAAACGTATTTTCTT
GCTTCTCAACTATAATTTTGCTAATGTTACGAATAATAATGTAATATATGATATGCAGGATACCTTTGTGAAAGAGTC
TTTGGACCCACAAAGTGATTTGGACTCACAGGTTGAGAACTACGACTGTAGATCTCCTGTTCTTCTTGTTCCTTGC
TTTGTGCTATTGTCTGAGGAGGTGCTTTCTCTTACAAGGTAATTAGATTGTTAGTAGTAGAATCTGAGCTATTCGG
AAGGATGATTTTGTGCATGTCAGTGTCTTTCTCCCAGCCAGTTTGATGTAACAACCTCTGTTGTGGATTAGTCTTT
CCAAAGGTGTATTCTTAGTGTCACTTGATCTTGCTTTGTACTGTTATTTGTGTTTATGAGCCTGACTCAGTAGACAG
TACTTGTAGCTGCAAACAGCAGGTAAAATATGAATACGTGAGTCTTGCCCCTGACTGAAGCAGAAGAGATCTGTA
GATTACCCTTCATTTACTCTGTTTAGTTATTTTATATACTTGCTTATTTTAAAAAATCCCTATAAATACCTCTTATACTC
TTTGTTTCCAGTTCCTATGTGCTGGTTTAGAAACACTGTTTTATGTGGTGCTGCCCTGCTCTGAAAGATATATTGTC
TTACATTAAAGTACATTTCATTTATTTTCATGCCCTATTTAGGGCATTGTTTTGTCAGCCATAGGGCTGACCTAGATG
TTCACAAATGGGGCATTCAGAGAGACATACCTGGAGGCGCTGTGGGGGTGCTGGCAAGCTCTGCTTTGCACAT
TTGTCTCTATGCATGTGCTCAAGCTTTAAGCAAATGCATATTCTTGGCATTTGTTTTGATTTTATTTCCTGTGGTTTT
GGAAATGTGCTTATGCACTTAGTAATGTTTTGGGAGTAATTTTCTCAGTTAACCATGAATGTTTTATCTTCCCAAAT
TGTCAAGGAAAGTACATCTCAACAGGTAATGATTTGCAAAAAGCCTAACATTCTATATAATTAAAAGAAATTAAAA
CAACTCTCCCTTAAGTGTGCAGTCAAAGGTAATTTTAGCCTGTCCCCAAACAGGTTAAAAGCTGCCTATTTGGAA
ATACGTTATTGATTTTACTCTCCTTCTATAGAAAAGCAAAATGAAATGATGTTGTAAATTTCCTTTAACAAAGGAGA
AAACCGAATTATTCTAGACATAGATTTTACTCTTGTTTTTTTTTTTATAACAGATTACTATCTTACAGTTTCAAAAGT
TAACCATAAATAAGTATATTGAAAACTGAGTTATTTTTTCTTTCCTTTGTTAAATTATAAAAAACCTACCTATATTTAT
GAGCCTAATAAAAATGTATCAAACGTCATTTCCATTCCATTTGTGAAAATATTTGTGCTTTAATGAGTCTGTGGAGA
TGGGACTTCTGGAGAGATGACGGTAGGAGCCTTTAGGTGACGAGTGGGGTTGTTCTTCCTCATACAGGCTAATT

CTTAGTTGAGAAGATGAGTTTTTAAAATAGGAAACAAAAGGGTTGTATTTTCCCTGTAGTTTTTGTACTTTTACTA
TCTTTGGACAAGTAAGAATGGCGCTTTTCCCTTCGCCTTCAGCTTGTCTACTCCATCAACCTTTGTGATGCTCCTG
ACCTTTCACGTTTTACTTGCCATGTCTTCTGTCCCCTGCCACTCAGTCTGAGCCTTTAGCCAGGCAATCCATGTCCT
TTGCTTTCTGAGATTGTAAAAGGTGAGAGTTATGCTGATCTTTAGTTTTTGATCTGTTAACTAGGCATCCGTGCTT
CCCATTTAAGGCAAGATCGTCTGCAGACGGGCTCCTCAGTCTTACCAAAGCTTGTGTGTGTCTGATCAATTCTGG
ATTTCCCCAGTGTGTAGACGAGAGTGACATATCACCTTTGATGATATGATGCTTAGGATATTTGAATTTGTTAGCAT
GGCCATGATTTGATAGCAGCTTGGGGAGTATTAGGAAAGTGTATTCATGATCTCTTACTCTGTAGCAGTATGTCCT
AGTATCTTTTCTGTGGCTATAATAAAAAAAAATGAGAAAAAATAACTTAGGGTTTGTTTCAGCTTATAATTCAAGG
TTCTTGTTCATTACTGTGGGGAAATTAAGGCAGGACCTTCAAACAACTGGTTATATCCCATAAACAGGCAAGAGA
GGGAGAGAGGGAGAGAGGGAGAGAGGGAGAGAGGGAGAGAGAGAGGGAGAGGGAGAGAGAGAGGGAG
AGGGAGAGAGAATATACGTGCTTACCTCTTTACTTGCATCTGCTTAGCTTTATTTCTTCACTCTTACACAGGCCAG
GACTCCCTGCCTAGAGAATGGTGCTGCCCATGGTGGACTGTCTTCCTTACATCAGTTATGCAGTCCTTCACAGAC
ATGCTCATTGGGCAGCTCAATGTAGAGAATCTCTCATTAAACTCTCTTCCTGGTGTTTCTAGTTTGTATCAAGTTTA
CAATTAAAGCTAACCATCTCACAATAGTACTTTAAGCTTAGTGACTTAGCAGTACGCATCTGTTCTCATGTTACTAC
ATTTTTGTGGGCCAAAATTCTAGCATAGCCCGTTTGAACTCTCTCTACCATTGCCCCTCAAAGCTTCACTCAGGCT
GCTTGCATGGATTTGTCAGCTAAAGCTTCCCTGGGTTAGGAGATGCTTGCAAACCCACTTTGCTTTTGGGCAAA
ATTTAGTTTCTTATAATTGTAGGACTGAGACTTTCACTTTCTTGTGTGGGGCCTAACTTTGGTAATTAGAAAGCCC
CTGCAGTTCCTGAACACATGACACTCCTTTACCATGGCTGTTGGTTCCTCCAAGCCAGTAGAGGAGATTCTCCAA
CAACTCCAATAAATGTATGTAATATCACCTCAGACCCATGACATACAGCATGTATATCATGCCACACTGCTATGTTCT
TTTCATGAGAAACAAGGCGCAGGTCCTGCCTACATTCAAGGGCACCAGATCACAGAAGGGTGTGGACACTAGA
AGTTGTAATGGGGATTATGCTAAGAGTCTGCCTTTGAAGGGAAGGGAAAGGAACGTTGGATTAATTATGTCCCC
AGGACTTTCTTTTTCACTTATAGACACCTTGAGGACAGAGTTATGTCTGATTTATTTCCTGCCTTCTGTTCTCCATC
AATGTCAGCTAATCTATACAACACTTGATTCACACTTCATAGGGAATTCAAGTGGTATCTGAAGACTTAACTACTGT
GGTACAAAGCTGCTATCAAAGAACATCGAAACTCTTATAAGAGATGGACACTCTGACCATTGCAAATTGAAAGCC
ATCATTTATCAGTTGAAAACTGTTAAAATTATAATTTTGCTAACAATGTCTGCTTTTTAAATCATCACTACCATTAAG
CCATACAGACAGTTTCTGACTTATAATGGTGTGACTTACAAACTTTTAACTTTATAATGGTATGAAGGTATACTGGT
ACAAGGCTGTTTTATGTTTTGGGTAAAGTTTTAGTAAATTACATGTGATATTTCACACTTTGTTATAATATAATGTTA
GTATAAGATAATTTTATCCAAGTTTATATAAATGTACTACCCATTTTTAAGAAGTAGACTAAGGGCTGGAGAGCTG
GTTTAGTGGTTAAGAGCATTTGCAGCTTTTTCAGAGGACATAGGTTGGTTACCCAGCACCCATAACCACCCATCT
GTAACTCCAATTTTAGGGGGATCTGATACCTCCTTATGGCCTCTGTGGGAACCAGGCACATACCTACTACACTTAC
ATGCAAGTATTATGCAAAGCAGTCATACATAAAGGAGCAGTAGGCTAAATATTGTGTTTATTAGGTTAGACATTTT
AAGTATATTTTTTAACTTAGGACGTTTTCAATTTATGCTGTTGGGCGTATTGCTGTATGATCTATTGTCTTAGTCATT
GTTCTATTGTTGGGAAAAGATACCATAACCAAGGTATCTCTTATGAACGAAAGCACATAATTATGTGCTTACTTATA
GTTTCAGAGGTTTTGTCCATTGTCATCATGGCAGAGAGCATGCAGGCAGGTGCTGGAACAGCAGCTGAGAGCT
ACATTTTGATCTGGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAAGGGGAGGGGAGGGGAGGGGAGGGGAGGGGAG
GGGAGGGGAGGGGAGGAGAGAGAGACAGAGAGACAGATATACACTGGGCTTTTGCCCAACCCAGTGATACAC
TTCCTCCAAGGCCACACCTCCTAATCCTTTTTAGTGCCATTCCCCAATGACTAAGCATTCAAATATATGAGCCCATG
GGGGCCATTCGTATTCAACCACCATACTCACTTTAACTCAAGGACCACCTACTTCCCTTTTCTAAGAAGAAGCCAT
ACTACTGTTCTGTTTAAAGCTGGAGAACACAGGTACTGTTAAGTCAGTATAGCAATATAACAGCTGCCTGAAGTT
CTGCAACCTTCTCTACCACAGTGTCCTGAGAGACTAACAGCTTTGTATATTGATTTGCTTTTCACAGTAATGTATTT
CTTTGAATTTCAGGATAACATTTGTTTCCCTAGTCAGTAGACAAAATAAGCAAGGTCTTTTAATTTTGTCTATGAGT
AAAATGTAAATTGTCAGACAAAAGGAGGAGCAGGTATTTCTAATCCTTCAGACTTGTGCTCTTAAATCATTATATT
TGCATCGAAGGAATATTAATTATGTGTGTACTTTTCTTCCATATGGTGATAGGAATGACATTTTAATTAAACCAAAG
CTAAGCTGTTTACTATCCTTTCATCTTGGCTAGTTAAAGATGAGGGCTACGTAAGCATAGAATACTTAAAAATGCTT
AAAAAAAAGAGTGAATTAACTCAAGGCCTGAAAAATGAAGACCAGTAGAAAGACATAAAGTTCCAAACTGCTC
ATTTGTTGGATGGCATCTTAGGATTTTATGGCTGTGAAGAGACCGTGACCAAGGCAACTCTTATAAAGGAAAACA
TTTATTTGGGGCTGGCTTATAATTTACTATTGCTAACTCAGGAAGCATGGTGGCATGCATGCTGACATGGCATTGG
AGAAGGAGCTGAGAATTCTCAGTGATGTTCTTCTTCCACAAAGTCCCCACCAACTCCAAGAAAGTTATTCCTCCT

AACAGTTCTACTCCTTATAAGCGTATGAGGGCTTTTTTTTTTTTATTCAAACCACCATAGATGTGGTGGAGTCTTCA
CAAATTCACTACTAATTTAGCATTCATAGATAAGAAAGCTAAGAGATAGCATAGGTGGGAAAGGTTCATAGTGAA
TGAAAGCAGTGAGCTTGAGGTATGCGCTGACAGAGTGAACCAGGCATTTGATGATAATGGTGACCATAGTCAAA
GAATAGGCAGTTTCGAAATGTGGGAAGGTCTTCAGGTGAAACTGTTAATTATGCATATACACTGTACAGGTGGCA
TCATCTTTGGGCACATAAGATGAAAAATAAATCGAATTTTGACATAGCTTTGGAGAATTTTTGTTTTCATCTTTTAT
TACCATCCATGCTAGTCAGGATTATTATAACTCCCAAGAGTCTCTCCCCTTGGAGTGCACATCCTGTGTGAATCCTC
ACCCCTTCAGCGTGGGCATGACTTGCGAATATGCTGAGTCATTATGTCTGTGATTAGATCACCAAGCAAGTGCCTT
TATCTGGATAGACCCGGGTCTTTCTTTTAAAGCAGAAAGAATTCTCAGGATAGAAGGAGGGGGCCCTGTCTCAG
GGTCCACTTGTCAAGAGTTACAAATGGCATCTAGGAGATAAGTGTAGCTCCTGGTCAACAACCAGCAAATTGTG
GGGGGTGTCAGTATTGTAATGGGTTTACCCTGAATTCATGCTAAATTCATACCATTGCAAGGATATGAATTTGCAA
TAGTTCTGGAAGAAAGAGGGACACATGCTTTCTGGAAGATATTGATACGCCTGGTAAGACCCCAAGAAAAAATA
GGGCTGACCAACCCCAGACTCTTCACGAGAAATCTTGAGATGATAAATTTGTATTGTTGAAGCTCTCAACTGTAC
AATGAGTTGTTAAGCACTTTGAGAAGAATGACCACTGTACATGTGCTTTCCTAAAGATGCCCGGGTCTTGTCTCA
ACTTTGAGTCTTTTGCTGAGGCATACTATATTGTGGAATGATTTCTTTTATGTGTCTGGTTCTACTTTGTCATTATTT
AAGGCCCATTCCACAAACCAACTATGTATCAAGACTTTCCATATTCCTACATATACCTTATCCTTTAAATATTCAGTAT
ATTTTGTATTTTGCTTTATGTAACTTCTTTGAGTTATTTTCATACATGTTTGGTGCTATTTATCTTTTCCTTTTTTTATT
ACATATTTTAATGGGATGTGTATACATCAAACCTTCCAAAAGTGGCAAATAGTATACAATGAAAGACATGAGTGTT
CTTAGCCTAATTTACCAGCGATTCGGTTACTTTCCACACTGCTGTGATCAAACACCTAAAAAAAGCAACTTAAGG
AAGGATGGGTTTATTTTGGCTCACAGTCCATCATGGTGGGAAGGTTATGGTGGTGATGATGGCTCATGGCAGCTA
GTCACATTGTATATCCATAGGCAGGAAGTATAGAGTGATAAATTTGGGCGCTTGGCTTGCTCTCTCCTTTCACTCA
GTACAGGAACACAAGCCACAGAATGGTGCAGTCTTCACTAAGGTATATTTTTGCACTTGTCTGCAACTTATTCTAG
AAACTCTCTCACAAACACATCAAAAGGTTGTATTTTTTACTTAATTCTAAATTCCATTAAGATGATAATTAAGAGTA
ACCATCATAACTAGTTCTCTAGTTCCCTGAACCTGAGGCAAGCATTCTTTCCAATTTACATTCATCGGTGGAGAGT
CTCTATATGTGTGTGAGCTTGAGTGTGTGTGTGTGTGAGAGAGAGAGAGAAAGAGAGAGAGAGAACTTATGTAT
GTGTGTTGTTTATACATAGATGCATAATACCTTCCTCTTTTGTATAAAAATCTAATAGTGCTTGTCCTCTCTTTTCGTT
GGTTATGAAACACATCCATGTTTTCTTTCCTTACTGTGTTAATCTCCTGATGCACTAAAGTATTTAAGACTCAATTTC
AGATCTTTGCAAACCTTTTCAAAAAGATTTACTTTAGTTTCTGAGATTATAATATAGCTTGTGACTTTCTTTCTTCCC
TCCAAACCCTCACATGTAACCCCCACTTCAAATTCATGATCTCTTTTCTGTGTTGTTGCTGTTGGTAGTGGTGGTG
ATGTATATGTCTATGTATTTATTTCTTTGTGCATGTTTTTCTGAATGAATGAATGAATGAATGAATGAATGAATAAATA
GATAAATAAATACCATTTTCTCAGTCTGTATGTTACTTGTATGCATGTTTTTAGGGCTGACCACTTGGTGTTAGACA
ACTGATTGGTGTGATGTAATTCTTTAAGGCTGAGACCACCTGAGCGTTCTCCCTTCCATGTTAGCATATCTATTTGT
CAACTTTTATTAATTGCTACTTGTATTAATCCTAATTTTATTTTGGCAGACACTTTGATTGAAATGCTTCCCTTAACA
GGCTCTTAAAAACCCCTGAACATTTTATAGTTTAGGTGGATGTTCTATAACACAAAATGTCAGTGACTTATGATTAT
AACACGAGGTTACTGGGTGAGAATTTTATGGACAAATAATTCTAAATGTCATATGATACAGTCAGTGTATTATTTTT
GTATTTTATAGTACTCCCTCTGACATTTTTGTGGCTTACTAGTTACTGTGTGGATTGTCTTAATGGAGATAGGATTG
GGAACATGATAGAAGGATAAGGGATTTTTTTTTTTTTTTGCTTGTATAAGAATTTGAGACAATTGGTTCTTTGAAT
TGAACTTGAATATACATACATATTTCTCATGATGCTGTTAGAAATTACGGAAGCCCTAACATTTCATAAAGCTTTGTA
AAAGTGAAATAATTGAGAACTTAACCTTTCTCATTAGTATGTAAGCATGATGTCAGAACCTGAGATTTTTATTACAA
GTTTTGTTACTTGATGTACTTCCTGCTACATTGTTTAATCACCCAATTATAAGTCTGTTGATTATCCTTCTTTTTAATT
AGTGAAATTACAATGAGTCATAAGTAAGAGTTATCTAAATATAGGCTCCTGAGAGGGTAGAAACCTCCATGTCTTT
TTTTTTTTTAACTAGGCTTATTTTGAAGCATAAGTCAAGTCCTGCATGGCTACTGCAGAGGGGTCAACATGACAC
AGTTCTCTCAGCAGGGCATGGACCTCCCCAAGTGTTGATGGTTGCTAAGGCATAACGTTTCTTTGTGTAATAATGT
ACATAATTTACTTTACATTTTGGGAAATACTACCCTCCCACCCCCACCGAGGTTATCTAAGAATGTTCTCCCTGCCA
AGATTAGAGACTCCATGCTAATTAGAAGCAGCATGAGTCCAGGAGGCAAGAGTGCATTTCTGTCCTTAGCAAAA
TGATAAACACTGTGACCTTTAGGATTGTCCTTAAGGCTGTGGGAAAGAATGCTGAAAACCCGAGTTCAAAAATAT
ATAGACAGGATTTCTCAACTATGCAAAATATAAGAATGTAATATTAATTATATGAGGGGCTTCACAGACCTGAAAG
AACAGAGGTAGCTGCACTATAAGCCAGCTTGTCAGAAACATATTAAGGAGATAAAGAGATTTGAGGAGTGGTGG
TTGCAGGGCAAGATTCCACCCAGCTAGCTTATTGTCTGTGCTTACAAAGGCAGGCAGATCTTTGTATTCAAGCTA

TGTCAAAACAAAGTGTATTTGCTGTCTTTTCTAAGATTCAAGGTGCTAAGGTCATAAAATGTTGATTCATGGGGTA
ATCAAAAGGGAACCTTGGTGGATGATTGAATTGGTATATAAATAAAAGACTGGGCTTTGGTCTGAGAGAGCTGA
GCTATTTTGGTGAACTGTCTGGAGATCTCTGGAGAGTTGTCTCCAGCAGAACAAAAGGCTGTCAGCTTGTACCC
AGGATTGACTTCCAGTTCTTTTGCATTTTCGAGATACTGAAAGAAAATTAAAATTCAAGGTCCATGACTCATGCG
GCTTGCAAGTTAGGAAGGCTTTTGGGCCTAAGACAAAGAACAAAGGCTGTAAAGTCATCCTAGGAACCAACTA
GCCATAAAGATAGGGAAGACATACAAGAATGTCCGGACTGGCCCTGTGCCTTCCTATCTCCCACCCTTCTGACCT
GGGTTAAATGTTAACCAGATGCTCTGCTGTTACCTTGATCTACACGTACAGTTTGCTGATGTTTAAACTACTCACTT
GTGTGTAACTGCACCAATTCTTCCCCTACCCCCATTCTTTTCCTATATAAACCCCTAGCTTCTGAGCCTCATGGTTG
GCACCTATGTCTTCTGCGTGAGATATGTGTTGGCTTGGACTTCTGTCATTAAACTACCTCGTGTGTTTGCATCAAG
ATGGGCTCTCGTGATTCTTTGGGTACACGCTATCTCGTGACTCAGGTGGGGTATCCCCACAGAGGTCTTTCATTAC
CCCTTTCTCAGGGACCCCTCTCCGAGCTGAGCCTGGTCTTTGGCAGTGTATAGATGTGTTACTTTCTTGTTTTGTC
TTTTATTTTTGTTCATGCATTGGACATATTCAGGAAAATTTGTAAGAAGAGCAAGGTTGGGGAAATTAGACATTA
AAACTATTGGCCATGACTTTTAAAAAATAGATTGTTAGAGACTTTGAATTTCATTGAATTTGAGTACTGATGATTAT
GTTTTCAGTTCTAAATTTTAATTATCCAAGCCACCATCTTTCTTATTTCTTCAGATAACTGACCTTCATGAAGAGAA
AATTGAAGGCCAATTTAAAAAATCATTTTTGTTTACATAAGTAGTTTATAATTAAATATTTTTTCTATGATAGTTTTTT
TGTGATGTGTAAGAAGGTAATTTCAGCCTTTAGTTAATGGAATAGGAAAATGGTTACTTAAAAATAAAGAGAAGT
TGTGGTAGGGTATTTGCCTAGCATGTGCAAGTTACCATATTTGATCATACACACACAAACACACACACACACACAC
ACACACACACACACACACACACACACACCACACGAGTTCTAATCTACTGGCAGGGCATTATAGCACACTATCTCAGT
GGTCATGAGGAAGATGTAGGAGGATCTTAAGCTCAAAGTCAGGGTCCTGGGTTACATAGTGAGTCCAATGCGAA
CCAGACTACCTCAGCCCTCTAAAAACAGTTGTGGAAAAGATATTTGATTGATTAAACCAGTCTATAAATATATATGA
TTTTTACTTAAAGACTGAATGATTATAGTAGTGTTACTTAGAATATTATGGTTTTATGTATTTTGATGGGACTCAGCG
TTTCTCAGAGAACATGGAGCTCATTATGAATTTTCAAAATATCCTGCTTTACTAATTCAATAGCTTCTCTATCACAAG
TAAAGAAACAACACTTTTAGATAATCTTTGCATCTTAAGTAGCTTCAATGGTAGTGATATTTTTAGGGTAAATACAG
AGTATACATCTAATTTTTGGACAATACTAGTTTATGGAAAATAGGTTATATATGATGTTTGTGGTGAGTTTCATTATT
TTGATTTTAATTGTATGAATTCATATGATGAACAGTAGGGATTTATATTTTTCCTCTGGTTGGGACTAGCCAGTCAC
AACTCAGACCAGTTTAAACTAAAAGGGAATTTATTGACAAATGTAATGAGCCAGGGTGAAGCTTTAGCAGTGAC
TGGTGTGAAGACATTGAGTTTCAGGAGGACATTTTTTTAGTCTCCAACTCTATTTTGCTGCATCTGCTCTATTGATT
AGGCCTGATTATTTAACACATTTGTTCAAAGATAGGAGCTTTAGTTTACTCAGTTTTCAGGCTGAAAGAACAAAC
AAACCCAAAACCAGAAACCCTACTTACATTTGTGGCTTCAGATTGGACAAGCCTAGGTCAGGCTTCTGTCCTCCC
CTAGCTAAGCAGATGTGGCCTGGACTGCAGGCCTGTGCTTTCAAGAAGATAACAATCCATATTCTGGCCAAATAT
TTACAGAGAAGGGCTACAGATGTTTCCAGAAGGCAATGGGATGGAGGAACGGGGTCAGGAGAAGAGGATAAT
AACCACATGCTTTATTGTTTGAAATGAGAGAAGAAAAGGGAAGTTCTAGAATGTGTGTAAAAGTGAATGTTTGG
CAGGCATTAATATCTCTTTCAGTATGTTAGGGCCCTGAAGAGAAACAGAGAAGCCTCTCTCTGTCTCTCTGTCTCT
CTGTCTCTCTGTCTCTTGCTCCATCTCTCCATGTCTCTGTCTCTCTGTGTCTCTCTCTCTGTGACCTCTAATACTTCAC
CTCTCTTATTTGATGCTCAACCTGCTTTCTTGTGTGTGTGTGTGTATGTATGTATGATTTTTTTTTAAATGAAATAAG
GAATTTGACAGGCAGTTACAGGACCATCAGGTTCCATCATTTGGAAGCTTTGGACTCTGGAGAGTTGATGACAT
AGGTCTAGTCTGAAGGTCAAGAGACAGAGATCAGGGAAAAGCTGACATTTTAGTTCTACTGTAAAGGCAGGAA
AAACTGATGTTCTAGTTCAAAGGGAGCCAGTCATGGGGGAGTTCTCCCTTACTTGAGGAAGATAAGTCCTTTTG
CTCTCTTTGACCATCTACAGATTGGGTAGGTCTCTTCCTATAGCAGGGAGAGCAATCTGTTTTGTCTCTCACCATTC
ACATTAACCTTCAACACATCTAAGTAAATTGGGAGTGCTATGTGTGCCAGTAATCCCCAAATCTGTGAAGCTGAG
GCAGAAGGATCATGAGTCAGAAGCCAACCTGGGTTACATAATGAGAGCCTTGCTCAAAAAACAAAATAAAACAT
CTTCACAGAATAACATTTGACCAAAAATTTAGGCAACTCATGGTCCAGTCACCTTGGCATAGAATTGATCATCACA
AAGTTACCTGTTAGAATATGAGTTGAGTTAGGGTTTGTGTTTCACAGTTCTATTATGGAGCAAATTAAAATGAAAC
TGGGAAGAGATTATATATACAAACTGACAAGCCCGGTTTCTCTGTGTGGTTTTCATTCTTAGTGTATCCAAAATGC
CATAAACCTTTATGATTCAGAAAACAAAGGAAGATACTTGGAATGTGAAATATGATATATGAACAGCCAACCTTAG
GATAAATCAAATGGAATCAGTCTCTTCTAAACAACTTTAAGAGCTATCCTTGTAGATTAATCTACAGATAGATCCAT
TGGCTTAAAGTAGAAGTGAACACAAATCCATTCAAATATAAATGTATCGGGATACTTCAGTGTCTGAAATTAACCT
TGGCTTGAAGTTCTATCATTGTAAGAATAGAATACATATTAAACGAAAATTCTATGTATTAATTTTCTGTTAGGCTTT

CAGAAGGAAATCTGTTGTGCTTTATTATATTAGATAAGTAAAACCAGACTTATAAAAAACACTTAACTTTTTTCTCA
GTGGCCTGAGCGTCTTTCCCTGCACAGTTCTTTTTTGGCAAAGGCTTATTATATTAAAAGCTAAAAGGCAAAGTA
GAAATGTTTACAGGCTCCTGTTTCAATATCCAAAGCAGGACAAAGAAAGGTGGGCTCAGAACTGAGAGACAATA
AATTGGTAAGTATAGCACACTTGGAATCAATGTTTATTTTAGTTCCTCGGCTTGAAGTTCTTAGGTCAGGTATGTA
GTATGAATTTAAAACTCTAAAGGCTTGAGTGTAGGTTACAGTTAAGAGTTTTCTTGATCTGCAACCCTGTAGGTG
CAACATTATGAACTAACCAGTACCCCGGAGCTCTTATCTCTAGCTGCATATGTATCAAAAGATGGCCTAGTCGGCC
ATCACTGGAAAGAGAAGCCCATTGGACAGACAAACTTTATATGCCCCAGTACAGGGGAACGCCAGGGCCAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAATGGGAATGGGTGGGTAGGGGAGGGGGGGTAGTCTCCCCTCCCCTCTTTTCTCT
CTCTCTCTCTTTCTTTCTTTATTTTCTCTTTTTTATTAGATATTCTCTTTATTACATTTCAAATGTTACCCCCTTTCCTCA
TTTCCCCTCTGAAAACCACCTATTCCTCCCCACCTCCACCAATCCACCCGTTCCTGCTTCCCTGTCCTGGCATTCCC
CTACACTGGAGAATCGAGCCTTCTCAGGACCAAGGGCCTCTCCTCCCATTGATGTCCAACAAGGCCATCCTCTGC
TACATATGCAGATGAAGCCATGGTTCCTCCATGTGTACTCTTTGGTTAGTGTTTTAGTCCCTGGGAGCTATGGGGG
TACTGGTTTATATTGTTCTTCCTATGGGGCTGGAAACCCCTTTAGCTCCTTGGGTACTTTCTCTAGCTCCTCCATTG
GAGACCCTGTGCTCAGTCCAATGGTTGGCTGAAAGCTTCGACCTCTGTATTTGTCAGGCACTAGCAGAGCCTCTC
AGGAGACAGCTATATCAGGCTCCTGTCAGCAAGCACTTGTTGACATTGACAATAGTGTCTGGGTTTGGTGACTAT
ATGGGATGGATCCCTTGGTGGGGCAGTCTCTGGATAGCGTTTGTCTCTGTATCTCCTCCCATGGGTATTTTGTTCC
CTCTTCTTAGAAGGACTAAAGTATTCACACTTTGGTCTTCCTTCTTCTTGAGTTTCATGTGGTCTGTGAATTGTATC
TTGGGTATTCTGAGCTTCTGAGCTAATATCCACTTATCAGTGAGTTCATACCATGTGTGTTCTTTTGTGATTGGGTT
ACCTCACTCAGGATGATGTCCTCCAGATGTATCCATTTGCCTAAGAATTTCATGTATTCATTGTTTTTAGTTGTTGA
GTAGTACTCTATTGTGTAAATGTACCACATTTTCTGTATCCATTCCTCTGTTGAGGGACATCTGGGTTCTTTCCAGC
TCCTGGCGATTATAAATAAGGCTGCTATGGACATAGTGGAGCATGTGTCCTTATTAAATGTTAGAATATCTTCTGGG
TATATGCCTAGGAGTGGTGTAGCTGTGGACCTTTTCATTCTTTGTAATCAATGAGATGAAGAGAAGAACTTTTGGT
ACTAGGAATGAGGACTCTGTGTGGGTGCCGTCCAAAGTAGATAGTTGATATTTCAATGCTAGTTGAAATACTGTG
TAAACTACATATACTCTTATAATTGCTAGAACCTACAATCGAGGAAATTAAAAGAAATAAGCTGAGTTAAATTTAAA
ATAAATAAGTTAATCCAATATATACAAAATACTATTTCACTATATTTACTCCTGCTGATGTAGAGTTGAAGTAATAAA
ATTGACTCTATAAAAGATTTGTTAATCAACTTGTTTAGGAAGTATTAAGTCACACAGAGTAGATTTTAGATAAAGG
AGCTACCTCCAGTATAACCAGAGCAGTATGTAGTATGTGCAGTATGTGTACAACAGTAGCATATGTAGTCTTCTAAT
CATGAGTATTAGATACTGTAGGAATAAAAATTGTGTTCCACAATTGGAGTTTAAGGTTTCTGCTGGTGTTTGCTCA
CCATGATTGGATTGCAATTAGGCTTTGTTCTCATAACAGAAGGAGACTGACTTACAACTGGCCGTTGAGTCCATT
TCCATATGAAAGAATGTGCCTCCAAGGGGCAGCACATTGGAGCAGCATAAGATCACAACTACTCTAAACCGCCCC
ATCTGTCACGAAGTCCTCTGTGGTCTTATCAATCAGAAAAAGCATACTCCTGCCAGGTGGACAAGGTGAACCCTT
GAAACACATTTGACAAGAACAACACTGAATTTAACAAGAACTAGACAAATAATTCTGAGTAATACAACATTGTGT
AAGTGTATCACACTTTTTTTTTTTAAATCCATTCATTTGTTGAGGGATATTTAGGTTGTTTGCAATTTCTGGCAGTT
CTTAAGCTGCTAAAAAGAATGGAATTATGGACACTGGAGTCTGGATCTCTTTAAGCAGCAATCCATCAGTTTAGC
CATTGCCCCAGTCAGTTGCTTTCCTCCTCTCATGCCTGCCTCAGTGAGCTCACATCTCCACCTGCCCTTCTCGGATC
CCAGATATTTGTTCCTTGGGATTCCTTTGGGGTTTTGGGAAGCCAAGTGCCACTGTGATCATCTCAGCCCCAGAA
GCTGTGTAGGATGACTGAACCCTCTGGCTTACACGAATCACTCACCAGAATAGCCATTTCCAGGACAGGATCTCT
CAGATACCCAGTCTCCTTTCTATTCTCAGCCTCATGTCAAGCATGAGAAATGACACGCTGAGAGCCCAGACTACAT
TGATATATCTTATATTATACAATGGTGGGACAAGGGCCTCTTGGATCTGATTGCAAGATGGGAAGCTCTGAAAGA
GACATAGATTTCTCTGTCATTACTGTGAGGTTCACCAAAGCCCTGAGCTCCTGCAGTTCATTTTCTTAAGTTTATCT
CACAGTATCTGATGAACATTTGTGTTCTACAATGAGGTTACGATTATTAATATGAACATGTGTGCATGACTGTTTGC
ATGGACGTATATGTACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACACGAAGAGGATCTAAATGAAATT
GCCAAATAATGGGGAGGAAGGGCCCCAACTGGCCATCTTTTGTCACCAAAGGAGGCTTTCAGTACTGGGACTG
GGATATGTCGATTTGAAATGTTGCCAAGACTAAAGGTTGTTCTTCACAAATTGACAGCAAGGCCTGTTTGCTGAA
GGCAACTCCTACACAACTCATTAGACATAGAAAAATTGAGCTGGTTCCTACATAGTGTCTTCACCCTTATGTTCTA
GTGTCTTTGTTACTAGAGGATACTCTGCACAGTGCCAAAGAAGAGAAATAAACACTACGCCAGCTGCAAACCTTT
GGATTGGCAATGGTTCTTACTTGTAAGATATGCTAGGGCAATGGTGGCATAAAGCTTGTGGGAGTAACCAACTAT
AACTGATTTGATATCATCAAAGATGGATGTCATCATCAAGTCCCTCCCCTTAGAAGAGGAGATGGAAAGAGTGTA

AGGGCCAGAGGGGATGGAGGACTCTTAGGAAACAAGGCCCTCTAAATTAACAAGATTTAGACCCATAGGACAC
AAAGGCAGCATGCATAAGGCCTGCACAGGTCTGCACCAGATGGGGTTCCAGAGCTGAAAGGAGAAATAGACAC
ATGTCCCCACCCCTAACCCAGAAGTAACCTCCAATTGAGAACCACGTGTGAATGAAAATTAAGTTTTCTCCAAGG
GAGTCTTACTAGGGAAACAAACGATTCTTAATAGTAGGCTGTATGTCCAACTACTGATGGCCAATAGGAAATGAA
CTCAACAGCATCTTTGGGGTTTCCTTGTCTTATAATGTTAATGTCAGGGCTTTTCCTTAAAAAAATCTTATTATTTTT
AACTTAATTTAATTTTACTTATGTACTTTTTTTCTTCCCTCTTTTTAATCCTTCAGATCCCTTGCATATCTATTACAATT
TCTAGTTTAGTGTTGCTATGGGATTCCTGAGTGTGAGAATGAGTGGGTCTCTGTTTATTATGCCTCCTCTCCGGCT
CTTTTTCCTTCGGTTTGGTCTTATTCTGATGTGTTTTGTTTTATTATTTTATTATCCCTTAGAAGCCTGTTTGTTTTCT
AATGAGAGACAGAAAGGGGGTAGATCCAGAGGGGAGAAAGGTGGGGAGGAGCTGACAGGAGTGGAGGGAA
GGGGAACTACAACTAGGATAAAATAATGTGAGGAAAAAGATCTATTTTCAGTAAAAGAGGGGTGGGGGAGAAA
CTACTGTAATTCTGATAATATTTTTGCTGTGTAAACCTCCCATCTGTGTAAGTGGCCACACTTAAATTTTCTGTCTCT
ATTTAAATTGTTCAAAATACAATGAGAGGCCGACAGCACCAGTAAGTTGTATAAGCCCAAGGTGCATGTAAGCTA
GTAAAATTGTGAGCTCTTATTAAAGAATCTCCATTAATCTCGCATGTGCAGAGTGACTTCCCACTGGGAAGTTGG
ATTCATTCTAGAGAAGTGAAGCACACTTGAATTTATGCTAGCTGTATTTGAAGTGTTCAGTAGCTTATGTGTAGAG
GACAGCATATCAGACCTTACACTTTATATACTGAATATCCAGTTTTGACGAGAACATTGAGGAGTATCGCTTAAGC
TGTTTGTCATGGCTTGGTATACTCACTTCTACTCTCCTGGCTTTCTTTTGCTGCAGTCAGTGCTTTCAACCTCTGAG
CTATCTCGCCAGCCCTGTTTTCTTTTTTCTATATGTGTGTTCCTTTGTTGTTGTTGTTGTTTCTCTTTAAAGGAA
GAGAAAGGGTATTTCCAAGACATCATTATATGGCCACATAAATGATATAGTTTAGTGTAGGGTTTATCTTCTTTGAA
GCCATTGATAACTCCTCTATATTGTCTATAGCCATGACTGTAAATTAATTTTTAATTATTGTTTGACAACTATTATTAAT
CATGTGCTCTACAATAAAATCTGAATATAAAAATAAAAAAAGAAAGAGAAAGGGTTTGTAGCGGGTGGAGAAGT
GGGGAGGGTCTTGGAGGCATTGGGGTGGGGGAAAATGTTATCAGAATATATTGTATGAAAAATAATTTTTCTCA
ATAAAAAACAAAACAGAAACAAAATGAAAGCATGCTGAGCAAGCCAGTAAGCAGGATTTTCTCATGGCCTCTTC
AGCAGTTTCTGCACTGAATCACTTCCCTGACTCCCTCCCTTGTAGACTGTGACCTGGAGCTGTAAGATGGAATAA
ACTGCATTAGTCCCAGGGTTGCTTTTGGTCATGGTGATTCATCATAGCAATAGAAACCCCAGCTAAGGCACGCCA
CATCCGAGTCCATGTTTTAATCCATTTATTTAGGCCTCTAATTTATTTCCAGATAAGCTTATAAGGACCTTGAGACTT
TCCTAAATAATTTTTTAACTGCAAGTAATTATTTGAACATGAATAAACTAATTGATACTACTTATGAAGAAAGAAAC
TGCTAGTTAGTAAGCAACAGTTGGGTTCTAGCCAATATTGAAGCACTTTGCGAACATAATCCTTTTCCACATCTTA
CAGACAAGGAAGTGAAATTAACTGGGCTGAGGCCTGTAGCAAGATCGTTGCAAAGCTGAGCATTGCTGGTGAG
AATCAAGCTCTTTCAGATGTCCCACCTGTACCGGATTGTTACATTATGTGGAAATCTTAAAGAAACCTACATTTGA
ACTGTGGTTCCCATGTCTTTGGTCCAACAGTGCCTCCGAGTCTAGAGACAGTCAATCAGTTTTACTGAATAGTGA
GGATTAGCAAGTACCAAGGAGTAAGGGACACATGGCCCCAGAGGCTTTTTTTTTTTTTTTTTAAGTTAAGAGC
ATTTATTTTTAGTAAACAAAAGAATTACAAATTGTGAAAACAACCAAAAACCTGCAGTTCTGCAATCTAGTCATTC
CATTTCTTAAAACATAATGGAGTAGTAGTTTTGAAGTAAACCAATATATATTCTTTATTATGTTAAACAGGGTCTTAC
TCTGTATACAAGGGTGGCTTCAAATACAGAGCAATCTTCCTGCCACAACTTCCTGCCCAGGCATGTACACAAACA
CAAAATGCACAAATATACTTTTTTTTTTTTGGTGCTGTAGTTATTTGCCATCACAACCCAAGGCCGCCGCAGCAGC
TGTATTTGTTGTGCCTTAGCTCTGTCCACCTCGGCCACAGACCATGCCAGCGGCCCCAGATAACTATGGAAATCA
AGCCATAGAAAGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGAACGAGTGCCATCCCATTTCGCCACTTACTTGG
CTATTGCTGTTTATGAACAAATAAGCTGTTAGGTCCTTTCCACCGAGCTCGAGGATTTACTTTCCGCCTCTGTCCTT
AACCCCAATTCACGACAATTTGAGACACAAGGACTTTTATATTTAAATTTGAAAACCCTTGTCGTGGTTGATTCAA
TTTATTTCTTTGCCCTTTTGTCATGAACAGCTGCTAGCTACTATGCCTTTCCTACCAAGACGGATTGATTCTTGTGA
ACTGGGAGCTAAAATAAATCTCATCTCAAGTCCTTTCTGTCAGATATTTTATCACAGTGATATGAAAGTAATTGGCT
CAAATTTGTGACCTGCAACCAACTATCCAAACTATTTAAAATGTGAAAAGTATAGGAAGAAACTAAATATTTTATT
GCTTCAACTGATCTTGAGGGCACAACTTGACATTTACGGTTCCATCTTTAATAACCATCCTTGATTCCCCTGACCAT
ACGGTGATAAATGTTTATTTCAGAGTCCAAGTGAGGTCTTCATTCTTTCCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTCTTG
AGACAGGGTTTTTCTGTGTAGTCCTGGCTGTCCTGGAACTCACTTTGTAGACCAGGCTGGCCTCAAACTCAGAA
ATCCGCCTGCCTCTGCCTCCGAGGTGCTGGGATTAAAGGCGTGCACCACCACACCCGGCTGAGGTCTTCATTCTT
ATGCTGTCATTAGGGATACTTCTCTTTCTTTTTACTATTATCACGGAGGGAAAAAAAATTAAGATATGCTTGTCCCA
GTAACCCCCACCCCCAAGTCCACATATGCTCTTTTCTGCATAATTTATATAGCATCATCTTTAGCTCCTAGATTCAATC

AGTGTTGATTAGCTATTGGAAAGTAACTTTTTTTTTTATTTCCTGTTTTTTTTTTTTTTTGTTTTTTTTTGTTTTTTTTA
AATTCCTTTCGATCTGTTGGCAGGGCAGCAGTGGTCACTATAGGTTCAGTAATTGTTGTTGTATATTCCACATGAA
AGTATTCCCCTCAGTGAGTCAAGGATATCAGCACCCATAGAGCCCCACACTGCAAGAATAAGACACAGAAGTTCT
TCGGTTTTACCACATCAGGAAAGACAAATATATGAAAGGGTTCAGGTGACACGTTCTGCAGTTCTCTGAAAACCA
CTGAATTTTCCCACCCATGTTTGTGGTATGGAGTGTCACGTGATAGTTCAAGGAAGTGAGGACGTATCTGTTCCTA
GGTATGGCTGAGGATAAGGTTTTTATTGTAGATTCGAGGGAAAGTTCAGTCAGAGGCACCTGGACCTGCCCAGA
GCAGGGGAGACTGTAGAACACTGAACATGCCGGTAGACTGGACTGTGCCACAGGAGGAATGCAGGGCAGGGC
GAGAGCAAGAAATGAAGAGGAAAGAGAGAGGAGAGAACGGAGAGAGCAAACAGGGCACAGAGTGTGTGGC
TGAAGGTCTGAGAGATTTGCCTGTGGCGGAGGAACTTAATAAACTGACCTCCCTTGGCAAGACTGAGAAGAAC
AATACATCCCACAGTGTCCACAGTTTGGGCAGGGCCCTGGAGGCAGGCGAGGCATAGAGCATTCTTCGTATAGT
GGTTGGCGTTACCACAGTCCAGGTGGTGTCATCTGTGTCCTGCTGTCTTATGTGGAGACCTTAGACTCACTGCTA
AAAGCTGGCACATCTGTCTATGATGGGAAGCTTTGTCAGTAAACATTTTCAATGCCATATTCAACAGATCTCTGAA
AGGTTTTGAGGGCCGCCTATTAAGCATAGCTGGTTTTAAACAAATCTTACTTAGTTTTAATTACTTGCTTTAGGCTT
AGCCTTGAAAACCTATAGAGGAGGCTAAGTAGAATTATAATTACTGTGACTGTGAGCCTAGTTCTGAGCATACTAA
AGAATTTAATCATTTAGAAAACGATTGACCACTAACTTGCATGTTTTAATTATCTTTAACAGTTTACAACAAGTTAG
CAGCTTTTATAAGATTAAGATATTACAGCTTTATCCCTGATAAGTTAGAGTGTGAAAATTTTTGAGTTGAAGATTTA
ATTGAAGATCTTCAGCATCAAAACAAACCATAAATACAGTTCACAGACGGGAAACGTCACTTTCCTGAGCCTTGT
AGTGTCAAAGGTTTTTGTATAACTCAATTTATCCAAACAGCCAAAGCATAACAAAATTACCAAAGACAAAGAGGC
AAGACATATATATTCTAGTCAGTTACTGTTCACCCGAGTAGACCTTAGGAATGTATAAACCTTACTTATCAAACAGA
CTTTATTTATATATGTTGGTCCTTATCTGAGAATTTTTAGAAGCCTGGTGTTGAACAGTGAGTAGTTAAAATGTTAA
TCTAAATTAGCTTTTGTTAATCTGAGCAGATGTTTATAACCTTAGTGGTTTATAAACCTTATTCATTAAATAAATGTT
GTTATTTAAAACTACCATACCAAATCCATTTTAACCTAAAATATCTTGGAGATCTGCTATTACCTCCTTATACAGTGA
TAAGCACAGGGCTCAGTAGGACTAAGTTTTATGATTGTTGCATTCTTTGGTTTATGCCACCTTAATAAAGTAGTTAT
CTTGCATGTGCTCTTTTTTTATCCTTAGTAAAGATGGCTGTTGCCCACATGGTAGCTTCTATCCTGCAGAGGTCATC
AGCCAGGATGGAGACAAGCCACATGGTTGCTATTATTAAGAATTATAATTGTTTTTTCTAAACAAGAGTTGAACTA
GAGGTATACATACAGTGTGCTGTAGCAGATTAAGATCACCAATGTATAGAATTTTAAACTCTAAGCCTTTTGTTACA
AATTTAAGGCTAAATTTTATTACAGATTTTCCAGATATTAAAACCATACTGAATGAATTAAAAACCTAAGATGAAGA
GTTTACACAATAGTCTTAAAGGATTTCTTGACAGAAGAGTGCAGTGAAATTATAGAGATAAAAGATTTTTAAGAG
TGGAAAAAAATAGAAAAATCTTTGAGATAAGAGACTTTTGGAAATAGAGAGCAGGGAAAGTTTAGGTATAAGA
GATTTTTGGAATAATTTGTTTGTGGACTGGTGGAAGGTTTTATCCTATGAAAGAATTTAAAAATCGAGTGTGCCA
GTTTTTGGCTCTTGAGCTGTACTGAGACCAAGCCGTTTGCAGTGAGACAGTGCAGCTTTAATGAAATCTCTGAGT
TGGAGGAGGAAACTGAGTCTCAGGAGGAAAGGAGAAAAGGGTCCCAAAATGAACTCTGCTGGAATGAGGGT
TGTTGTTAGCTCCATGAGAGAGCTGAGAGACAGAGGCGAATGGTGTTGTCACGAGGGTCAAAGCAGGGTGTT
GTCACAAGGGTTGCAAGCAGGGACTCTGACAGAGGGAGGACTCCAGTATTGCATATGTCCATGAGGGCACAAG
GAAGAGAGAGCAGTGAGCTCTGAGGCAGAGGTGAGGAAAGGGTTGTTGTATAGGTCCAGAAGGGTATAGAGA
AGCTACAGGACTTCCAGGAGGAAGCTGAGAGGGAATGGGGTCACAACATATAAGCCTAGAAAGCATGGCCAGT
AGATCCAGTGGGCAAAGAGAGACCAGCTAAAGGGACAAAGCAGCTGAAAAAGTGAGCTGTAGAAG','10','1','
89709371','90809162',',Cytoplasm,Proteomics identification,Reference
proteome','','MANGFDSVQFMGSNVMEDQDLLEIGILNSGHRQRILQAIQLLPKMRPIGHDGYHPTSVAEWLDSI
ELGDYTKAFLINGYTSMDLLKKIWELELINVLKISLIGHRKRILASLGDRLHDDPPQKPPRSITLREPSGNHTPPQLSPSL
SQSTYTTGGSLDVPHIIMQGDARRRRNENYFDDIPRSKLERQMAQTGDWGEPSITLRPPNEATASTPVQYWQHHP
EKLIFQSCDYKAFYLGSMLIKELRGTESTQDACAKMRANCQKSTEQMKKVPTIILSVSYKGVKFIDAANKNIIAEHEIR
NISCAAQDPEDLSTFAYITKDLKSNHHYCHVFTAFDVNLAYEIILTLGQAFEVAYQLALQARKGGHSSTLPESFENKPSK
PIPKPRVSIRKSVAPQTSCPNRLV','1259','139047','FUNCTION: Isoform 2 may participate in the regulation
of nucleoplasmic coilin protein interactions in neuronal and transformed cells.
{ECO:0000250}.','Alternative sequence (7); Chain (1); Compositional bias (4); Domain (3); Modified
residue (14); Motif (1); Region (8); Repeat (7); Sequence conflict (1)','SUBUNIT: Interacts with EPHA8.
Isoform 2 interacts with COIL (By similarity). {ECO:0000250}.','','','SUBCELLULAR LOCATION: Cytoplasm

{ECO:0000250}.; SUBCELLULAR LOCATION: [Isoform 2]: Nucleus {ECO:0000250}.; SUBCELLULAR LOCATION: [Isoform 4]: Postsynaptic density. Cell projection, dendritic spine. Nucleus.','MOD_RES 310; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 311; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 315; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 353; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 364; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:P0C6S7\"; MOD_RES 503; /note=\"Phosphothreonine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 507; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 510; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 738; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 772; /note=\"Phosphothreonine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:P0C6S7\"; MOD_RES 774; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0000250|UniProtKB:P0C6S7\"; MOD_RES 900; /note=\"Phosphotyrosine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:18034455\"; MOD_RES 973; /note=\"Phosphoserine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:21183079\"; MOD_RES 1006; /note=\"Phosphotyrosine\"; /evidence=\"ECO:0007744|PubMed:18034455\"','','Shank3,Dlg4,Syngap1,Agap2,Rgs14,Lrp2,Slc6a4,Cdkl5'),('8','ENSMUSG00000064722',NULL,'Gm25857','snoRNA',NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,'Gene','predicted gene, 25857 [Source:MGI Symbol;Acc:MGI:5455634]','Mus musculus',10090,'GGGGGTGTTTCCAGGGGCGGTGGCTGCTTGTAGCCATGGGATCTCCAACTGCATGCCAGAGTAATGGGGAGGCTTTGACAGCCCAGGTCATCACAGTGCCTGCAGCTGCCACTCAGCTTCTGTATAGAT','2','-1','119571309','119571437',NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,'NA'),('9','ENSMUSG00000074830',NULL,'Zfp640','transcribed_processed_pseudogene',NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,'Gene','zinc finger protein 640 [Source:MGI Symbol;Acc:MGI:2678025]','Mus musculus',10090,'GGCTTGAATGGTTCTCTGTGTCCTGCTCTGAGATCTGCTGTTGGGTGCATTGAGGGGACCTCAGGAAGCTCTGAGATTTAGACATGGTGAGCACAGGATCACTGCCCACAAAGGGTAGGGGAAGGTGGTTGAGCAGTGGGAGATGGGATGGTGGGTCCTTTCTGGGGCTGCATGGGAAGCATCACCCAGATGGGACCACCTGTGAGGTCTCAAGCAGTGACCTCTGAATAACTTCATTATCATAGCTGATTCTGAATCTGTCCAAAACATTTGCGCCAGTTGCTTTCTTGTAGAAACATGGGTAGTTTCTTTCACCATGCAGCACAAAACAATCCAAACACTGTTGTTTTTACTAGTAGACATTGAGAAGACAGATATGAAGCTAATAGGTCTGCTTCCATAAGTTACTTGTTTTTGTTTTATTTAGTTTTTTATTTTCTTTCTGTTGCAGTTTTTCATATTTCTTTGCTTTATATGTTTAGAGTTTTGACTGTTATGTGGCAAAAGGACTTTTTTGGTCCAATCTATTTGCTATTTTTGATGCTTCTTGTACTTTGATAGGTATTTTCTTTAGTTTAGAAAATTTTTCATTCATAATTTCACTGAAAATATTTTCTAGACCTTTGAGCTGATATTCTTCTTCTATTCCAATAATTTCTACTTTTCACCTTCTCATATGTTGCAGAAATTGTGATTATTTAGTGCCAGAACATTTGGAATTCATATTTTTTGACCATTTTATCATTTTTTTCTATTCATCTCTAATGCCTGAGAGTCTCTCTTCCCTTCCTGGACCAAGGGTGTACCTTGCCTCCGTGGTTGACAGTGTACAGCAAATTCAATGGCCTGCTCTTAGGGACTTAGCAAATGCTTAAGTCGTTACCTGTCTCCATCACCTGCTGCTGTTGTCAGGTGTGCTTTATATACATGGACCACCAGCTAGAGCAGCTCTGTACTTTGTTCCCTGTCTCTGTTCTCTGCACATGCTCTCCCCCAACCCCCATTCTATTTCCCTATTCTTGTGGCTGTCTCTCTCTGCTCTCTGTCTGTGTGCCTGTCTGCAGGTCTTCCTGTGCACAGCTATCCCTTCCCCCATGTTTTCACTCCTCTCCGTTACCGCAAACAACCATTTTTCCACTGTATCTATTGCATGTTTCAATTTCTCAGGACCTGCTGTGATAGGATAGCTTGGATTTGATGGTGATATATTTTCCTGGCTATTATTCATTATATTCATTTGCTGGTGTCTAGGCCTCTGGGTTTGAGGTGATTTGGTTTCTTGGTTTGAGCTGTTTGGGTGGGAGTTTTATACCTTGGGTTACTGGTTGATATATGGATTTATTTGTTTATTTATTTATTTTTGGTTTTTCCAGACAGGGTTTCTTTATGTAGCCCTGGCTGTCCTGGAATTCACTCTGTTGACCAGGTTGGCCTTGAACTCAGAAATACACCTCCCTCTGCCTCCCAAGTGCTGGGATCAAAGTCGTGTGCCAGCACGCCCAGCTGATATCTGGATTTTCACAGTGTTGACTGAGGGTTGCCTCTGTGATGGACCTGTTTGGAGGGTATGTTCAAGAGGGAATGCTTACTAATGTTGGAAGCTGGAAAAAGAGGCAGGCAGAAAGAGATGATCTTAGCAACCCACAAGGAGACATAGTCAGGAGAGAGATTAAGCTGCCTTTGCTGTTTGGTAAAGTGCTAGGGACAACTGTGAAAATTACATCTGGGATTGCACATA

GTGTGGTAGATCTATAGAAGCTTACCTGGTGTCCTTTCAGGCATGGCATGTGGTTGAACAGTATGTGTCTGCCCA
AGTGGGGGCTGAGACAGAAGGATGAGGCAGGAAAGGAAGGGTAGGTGGGGATTATCTGTGGTAGCTACAGG
AGGCATGCACAGGGGGAGAGGAAACTTGTACTGGTATTTTGTCCAGTGGTAAGGGCAACTGATATTAGGGTCTG
CAGTAACAGAAAAAAAAAAAGTTAACCAGATGTTCTGCTGACTTAGATAAGCACCTGGCCCTCAGAATTCCTGA
CTCACCGACCTGCACGTAATCTTTTTCTGGTGTGTAATCATTCTGCTGGTGTTTAAATGAACCAATCGTGTGAAAC
GGTGCCATTCCTCCCCCAGCGCCAGACCCTTTTCTATAAAACCCCTTAGCTTTCGAGCCTCGTGGTCAACAACCTC
TGTCTCCTGTGTGAGATACAGGTTGGCTCGGAGCTCTGTCATTAAACTACTTTGTGTGTTTGCATCAAGACGGTCT
CTCGTGTTCCTTGGGTGCACTCTGATTCGGGAATTGAGTGGGGGGTTTCCCCTCTAGGTTCTTTCAATCTGACAA
GAAAAAACTAAAGAAAAATTCTAAACAAATGCTTCTAATACTAGTAAGTAGTACATACATAAGCCTGAAATTTCAT
TAAAAAAAAAGACTGCCCAGATGATTCAACTCAATGATACAAAATTATCACAACCCAAAAGTTACTATGTTTACCT
ACATGAAGGGAGGAGAGTTACTTGAACAGAAGAACAAAGTCTGAAGACACAGGATACCAGAAATTTCCCCTTA
ACAAACAACAAAAAGATATGGAAAATATTCAGAATCCCTTATCTATATGAGATAACAGATTACTCAATTTAAGATAG
TCTTCCCCGTATATTGCAACTTACACCAAATAGCAAGTTTCTAATTTCCCAACACCTGTGATAATGGACTCCAGGCA
ATTTGAACAAAGGGATAGATTTGACTGAGAAATATCAAAATATTTTCTAAAGAATACATTGTTATCAATTCAGATAC
ACACACACACACATTTATATGTGTGTCAATTTTCTTAAACAAGAATACAGACCTTTGAGATCTGCCAGTTCTTATAC
CTCCTGAGACAAAGAAGCAATCAATATCACTATGCCTTACCGAGCTATGATGTCTGGATTCACTCAATACTGACATA
TTGCCTAAAAGGAAAAAAAAAAGAATATTCAAACCCAGATAAATTTTCTCATTAAAAACAGATTTAGTTAACTTTA
GAAATCACATTTAAGGAGAATGGTATCTTAGCATAATATAGAATATTTTATGGACTGTATGCTACCTTAATAGATGA
ATTTCAGTTTCTTTAGTTATCAGATAGAATTTTAAATCACTTGAACAATACCATGGAATTATTTCCTATTCTAATTTCT
AGCTGCATTCTTTTAAAACTATAATTTTATAAGATAAATCTGATTTTAACAATTTCAAGATGTATACTTTCACATACTT
AGGTTTGATAAACTCCATTCTGCACAACTCTACAAACTTTATAAATGAAATAATTACAATAGCTACTACTACCCAAT
GTTCCTGATAAATAATAAAACACAAACGGTTTACAAAGGGTTAGATTAATTCTCACAGTACTGTGGGGAAAAATT
ACTATCAGCCCCACCTTTTACAGATGAGTAATTTAAGTCCCACAGCTGGTGAATGCCCAAATTGGAATTTAACTCA
GGTCAGTTTGAATTCCAAGCTCTTTTTGTTTTTTGTTTTTGTTTTGTTTTGTTTTTGTTTTTGTTTTTTGAGACAGG
GTTTCTCTGTATAGCCCTGGCTGTCTGGGAACTCACTTTGTAGACCAGGCTGGCCTCGAACTCTGAAATCCACCT
GACTCTGCATCCTGAGTACTGGGATTAAAGGTGTGCAACACCACGCCCAGCTGATTTCCAAGCTCTTAAACTGTC
ATACTACTGTAATAATTAGACATATTTCAAAAAGTAGTCCACAAAAAAACCAAAAATCTATATACAAAGGGAATTTT
TCTTTCACATTTAGCTGTTACTAACATGTTCTGCAGCATGTTTATTACATTTATGGAGATGAAATAAATATTATTTCAT
AAGGATAATTAATGACTTAGAATAACCAGAGAGTGTTTATAAGGATTATTAGGCTAATATTATTTTATGATAATATTA
TTACTAACACTCCTCCTGATGTTCCAAAATATAAAAATACGGATCCTAAATCTAAGAATCTAAAATATAAGGACGTT
TTAAGCTTGTAAAAAGTTCTGATTTCAGAGAATATTCTTGGGTGTAACAAAACAAAAACAAAAACCTTACTCAGG
AACAATTGAGCCACTTCATGAATTAACTGTGAGACAATTGTCTAGTCTCACTAGGTGCAAGGCTCTGAACCTTTTT
CCGTGTTGTCCTTAAGTAGACATAAGCTGAAAGTCACTGATTCTTGCCATTCCTCTTGCAGAAAGGAAAGAGGTA
AGAACAGCGATGCCCATGCATGTTCCTGTTGCAGAAAGTGGCAGAGCAAGGATTTAGATTGAGGCTGCATGATC
TAGATCAAACCCTTGCCATTTTCTCTGACAATTTCAATAATCACAATCTCTCTTTCTTTTGCTGTGCAAGGTATCAA
ACTCAGGGCATTGGACATGTAAGGCAAACAACAATCACAATTCTACTGTTCAGAGTTCTATGAAACAGAAGGTA
AACAACTTAAAATAGTATTAAATATTTAAGGGGTACTGACTGTCTAAGTAAAATACCTACCAAATGCTTTCTTACAA
CATAAAAATTTATGAATTTATTCCCATTCATGAACCTAATTCATAATAGTATTTTTCTTTCTTAAATTTATTTTTATTCTT
TTCATACATGGTTACTTAGTGTAAACAGCCCTGGCTGTCTTGAAGACACTTTGTAGGCCTCAATCCTGTAAGAGCC
TGCCTCTGCTTTTCAAACGCTGGCATGAACTTTGTACACCATTATGACTGAAATAAAGAAATGAATTAATGACTTT
TTAGAGTTTAATGAAAATGGGTACACCCAAATTTATGGGACACAATAAACGCAGTCCTAAAAGGAAAACTCATAG
CTCTGAGTGCCTCCAAAAAGAAAGGGGAGAGAGCATACACTAGCAGCTTGACAGCACACCTGAAAGCTCTAGA
ACAAAAGGAAGCAAATTCACTCAAAAAGAGTAGACAGCAGGAAATAATCAAACTCAGGGCTGAAATCAATCAA
GTAGAAACTAAAAGAACTGAACAAAGAATCAATCAAACCAAGAGCTGGTTCTTTGATCTTCTTTACTTGTCTTATT
TTTCTGGCTAGAATTTTAAGTGATATTTTCAAAAGATAGATAGGGATAGAGTGGGAAGGTTAGTCTTGTTCCTTAT
ACCTAAATGGAGAGGAAATGTTTGAAATTCTCCATTTAGTTTGATTTTTATCTATTGGCTTACTGTATGTTACTGTG
ATTATGTTTATGTATGTACCCTGTATCCATGAATTCTCTATCTAGTACCTTTAAAATGAAGAGGCGATGGATTTAATC
CCAGGCCTTTTCAGCAACTAATGAGAAAAATCATGTGAGTTTTTTCTTTAAGTTTGTTTATATGGTAGATTACATTG

GTGGATTTCAATATATTAAATTTCTAAGCATCTCTTTGAGGAAGCCGAATTGATCTTGAGCGATGACATCTTTGATG
TGTTCCTGGATTCGGTTTGCAGGTGTTTTATTGAGTATTTTGAATCAATGTTAATAAGGGAAATCAATCTAAAGTTT
TCTTTCTGTTGAGTCTTTCTGTGGTTTAGGTATCAGAGTGGCTGTGGCCTCATAGCATGAGTTTGGCAGTGCTCCT
TTTGTTTCTATTTCATGGAATAGTTTGAAGAGTATTGGCTTTAGCTCTTCTTTGAAAGTCTCGTAGAATTCTCCATT
AAAACAATCTCTCTATTGGGATTTATTGGTTAGGAGACATTCAATACATGCTTCTATTTCTTTAGGGGCTATAGAGA
TGTTTAAATAGTTTACCTGTCCCTGATTTAACTTTCCAATTGGTATTTGGATAGAAAATCACCCATTTCATTAGGATT
TTACAATTTTGTGGAGTATAGGCTTTTGGAGTAAGACCTAATGATTCTTTGAACTTCCTCAATGTGACTTGTTTTGT
CTTTCTCATCATTACTGACTTTGTTTATTTAGATTCTGTTTCGCTGTCCTTTGCTTATTTTGGCTAGGGTTTGTCTATC
TTGTTGGTTTTCTCAAAGAATCAGCTCTTAGCTTTCTTGATTTGTTATATTGTTTTCTTTGTTATGACCTGATTTATTT
CAGCCTTGATTTTCATTATTTTCTTCCTTCTACTCCTTGTTGATATTCTTGCACCTTTTTTTTCTAGAGATTTCAGGTG
TACTTTTCAATTGCTGGTTTCAGCATTTAAAATTTCTTTATGGGGGCATTAAGTGCTATGAACATTCCTCTTTGCAC
TGTTTTCATTGTGTCTCATAAAACTGGATATATTGTACCTTCATTTTCATTGGATTCCATAAAGTGTTTTTCCTTCCTT
CCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCCTTCATCCCTCCCTCCCTCCCTCCTTCCCTCCCTCCCTCCCTTTCTC
CCTCTCTCCCTCTCTCTCTCTCTCTCTCCCTCTCTCTCTCTCTCTGCCCCCCCTTCCATGCCCCAGAGATCACTG
AATGGAGACTTGTTCAATTTCCATGAGTGTGTAGGCTTTACAGTGTTCCTGTTGTTGACGTCCAACTTAAATCCAT
GGTGGTCTGATTAGATACAAGGCATTATTTCAATTTTCTTGTACCTTCAAGATTTGCTTTGTGACTGATTATATGATC
AGTTTGGAGAAGGATCCCTCAGGTGCTGAAAAGAAAGTATATCCTCTTGGGTTTTGGTGAATTTTCTGTACATGT
CTATTAGGTATTTTTGATTCACAGAGCCTTTTAGTTTCATTATTTCTGTGATTATGGTTTTGTCTGGATGTGCTGTCT
TTTGATGCTAGTCAGGTCTTGAAATACCCTACAATTAATGTGTGGGATTTGATGTGCTGTTTACATTCTAGCAGTCT
TTCTTTTATAGTTGTTGAGTGCCCTTGTCTTCGGGGTACAGATGTTCATAATTCAGATATCATCTTGGTAGATTTTTC
CTTTGATGAGTATGAAGTGTCCTTCCCTGTCTCTTTTGATTAATTTTGCTTGAAAGTGTTTATTTTTGTTTTTTGTTT
GTTTGGTATAAGAATGACTACCCCCACCTTTCTTATTGCATTCATTTGCTCAGATAACTTTTTTTCTAGCACTTTACT
CTGAGGAAATGTCTATTGTCTTCCTGAGGAATGTTTCTTGTATACAAAAGGATAATGCATCCTCTTTTTCCATCCAT
TCTCTTAGCCTATGTCTTTTTAATTGGGAATTGAGTCCACTGTTGTTGAGAGATATTAATGACCAGTGATTGTAATT
TTCCATTATTTTGTCATTGGTGGTTTAGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTATGTGTGTGTGTGTTTATGTATTTGTCA
GTGCTTTCTTTGCTTTTGCTGGTATGGGTTTGCTTATTTCCTGTGTTTTCTTGGATGTAGTTATGTTTCTTTGTTTGG
AGCTTTCATTCTCCTATTTTCTGTAGAGTAGAATTTATGAACAGATATTGTTTGATTTTGGATTTTTATTGAAATGTC
TTCTTTCTGCCATGTAAGTTGATTGTGAGTTTTTCTGGGCATAGTAGTGTATGTAGGCACCTATGTTTTTTAGAGGT
TGCAGGCTATCTGCTCAGGCCCTTCTAACTTTGACAGTCTATGCTGACAAGTCAGATGTAATTCTGATATATCTGCC
TATGTATGTTACTTGGCATTTTACCCATGCTACTTTTAATATTCTTTCTTTGATTTTTAGGTTTTGTATTTTGATAATTA
TGTATTAGGATGGGTTTCTTTTCTGTTCCAGTCTAATTGGTATTCTAGAGGCTTCTCACACATTTCTAGGAATCTCT
TTCTTTAGGTTGGGTACTTTTCTTCTATGATTATTTTGGGAATATGTTCTGGTCCTTGGAGCTTGGAGTCTTGTCTT
AGTTAGGGTTCATTGCTGTGATCAAACACCATGACCAAGGCAATTCTTAGTTTCAGAGGTTCAGTTCAGTATTTTC
AAGGCAGGAACATGACAGCATCCAGGCAGGCATGGTGCAGAAGGAGCTGAGAGATTTACATCTTCCTCTGAAG
GCTTTTAGCAGAATACTGGCTTCTAGACAGTCAGAATAAGGGTCATAAAGCCCACACCCACAGGGACACACCTA
CTCCAACTGGGAGACACCTTCTAATACTGCCACACCCTGGGCCCAGCCTATACAAAATATTACAGAGTCTTAACAT
TCTTTTATTTCTGTTGCTCTTTGATGGCCTTTGGTGGAATCCCAGATTTCCTGGATGTTTTATGCTAGGAGTTTTTT
ATATTTAACATTTTTGACTGATGTATTAATTACTTGTATTGTATATTTATGCCTGACTGTCTCTCTTCCATCTCCATTAT
TCTGTACATGCTTGTTGCATCTGTTGATCTTGTTGTCTTCCCTTAGTTTTCTGCCTCCAGAATTTCTTCAGTTTGTGT
CTTCTTTATTGCTTCTATTTTGACTTCCAGGTCTTGCCCAGTTTTATTTGTTTCCTTTACCTGTTTAATTCTATTTTCC
TGTATGTCTTTAAGTAATTATTTGTTTCTTCTTTAAAGACCTTTATTGTTTGATTGTATTTCCAGTGTTTCTTTAAGGA
ATTTATAATTTCCTATTATAAGGCCTCTATGATTATTGTAAGATAGTAGTTAAGGTAATTTTCTTGTATTTCAGTTTTG
CTAGGTTATCTGAGCTTGCTGTAGTGGGGTAGATTTGTTTATTGCCAAGGCTTTTGTTGATTTTGTTCTTTTGAGG
GCCTTTAGCAAACTGGATGCTTTTAATCCCTAGATGTTCTTGTTGTAGCAGATATTGGGAAGAGGGTGAACTTCA
ATTTTCCTGGCGTGGCAGGATTCTGATGGATATCATTAGGCTGTATGTTTCGGCACCTTATGGTTCAGGAGTCTGA
CTAGGTTTGAGGAGAGGTGATGGGAGAGTGGAGGTCCACATGACATAGCAGTCTGCTCAGGGCAGCTTTGGTT
GGCACAGAGGGCCCAGGAGCTGTATTTGTTACTTTCTCTACTACATATTGTATGTTATCTACAGCATTTAAACGTTG
TAAAATAATCAATCTTCCCCAAAAATATATACTTACAAGTGACAGCAACTTTAGCAAACTGCTAGAAAAAAAATGA

ATACAAATAATTGATAGCCATGATACACTGAAAGGACAAGGAATATACCAGTATAAAATAATCTGAATGTACAGCTT
AAATCTCAATTACATCAACAAAAATTATGAAAAAAATGAGCATAACAATTGGACAATATCTGAAAGTTTCTCAAAT
TTAACATGGAATGAAAAATTTAGATAATCATCATCTCAAAATAAAAAGTGACATTAAGGCCAGACGTGGTGGCTC
ACACCTTTAATCCCAGCACTCGGGAGGCAGAGGCAGGCAGTACTCAAAAGTAGACATAGGATCATCAGGTATGG
ATATTATTAAATATGCATTAATGATATTTTTAAAGTATAAAAGGACAGGAATATGAAAGTTGAACAAAATTTTGATG
TATTATTTGGTTCTCAAAATATTCAGTATTATTAAGATGTTTGATACATAAAATGCATTTTAATAATAAAAAATTTTAA
GGAGAATCTGTTATATATTTTATATGGTTTAAGTCATGCTTTTTTATGTATCTGTGGAAATACAAATTCAAGGTTATT
TTATAGCAGTCTTTCTCAATAGGACTGTAATCTAGTTCAAGGATGGCATTCAGAGATAAAACAATCCTTATTAACTT
TCATGAATAAAATATTTATCATATCATAGTGCCCTATGTCTATGAATTCTTAAATTGTATTCACCTCTAAAGATTGCTA
ACATATGAGGTTTATTTCAAGACATTTAGACAGAAATTTAGCATTTCTCATATTACAAACTTTACTGCAATTGGAAT
TTTGTTTCAAACATCGTTCTTAATCATCATTATGCCTTGTTTTAGAATATCATTGAGAAGATACGAGTTTTCTCTGGT
AATGTTTTTTGCTACTGATGAGATCAACAAGAATCCTTATCATTTACCCAACACGTCTTTGCTATTCTCCTTCATGG
ATGGCCTGTGTGAGGATAAATTGGGATTCTGGGTAAGATATATTTAGAAGAAAAAATCATTTGGTTTTTAATTATAT
CTGTGAATTAGAGGATGATTGAAACATATATCTTACAGGACCATCATGGAAAACAGCTGTAAAACTGTCAATTTAT
TCTAGGACACCATATTTAAGAATGTGTGACACTGGATGAGTTAACAACATTCAAATTCCATTTACATTTTCCTACAA
GAAAACTTGAACAGCGTGCATTTATGAGTGATGAGTATCTTGCTACACACTCAGAAACACACATACATACACTCTC
ACGTGCACACACACATATTTTTAAATAGATATATATTATTTATATAATATAAAATAAAGAATTAAGTAAATAGATCATA
GATGTACAAGGCAAACTATTTTTGAGAACAGTGGGATGTATCAGAGATAGTCAACAATCTAATAGGAATGATATTT
ATAACATTATGAACTAACCAGTACCCCGGAGCTCTTGACTCTAGCTGCATATGTATCAAAAGATGGCCTAGTCGGC
CATCACTGGAAAGAGAGGCCCATTGGACTTGCAAACTGTATATGCCACAGTACAGGGGAATGCCAGGGCCAAA
AAGTGGGAATGGGTGGGTAGGGGAGTGGGGGGGGGAGGGTATGGGAGACTTTTGGGATAGCATTGGAAATG
TAATTGAGGAAAATACATAATAAAAAATATTTTAAAAAATGGAATATGTATAGTATAATCTTACTATCTTTGATAGGA
GTTCTGAAAGATGAGTAATGTTACTTGTATATAAGTCCAAACATCCTGACAATCATATTCCTCAATAGATGTTTTATC
ATCTCTTCTATATCCTTTAGGTTTTCTTTGGAACATTTAATCCTAACCTAAGTGACCATGACCTATCCCCCTATGTCCA
TCAGGTAGCCACCAAGGACACACGTTTGTCCCATGGCATGGTCTCCTTGATGCTTCATTTTAGATGGACTTGGATA
GGACTGGTCATCTTAGATGATGACCAGGGTATTCAGTTTCTCTCAGACTCAACAGAAGAAATGCAAAGACATGG
GATCTGTTTAGCTTTTGTGAATGTGATCCCAGAAAACATGCACATACACGTGACAAGGGCTAAGACATATGATAA
GCAAATTATGACATCATCAGCAAAAGTTGTTATCATTTATGGTGAAATGAACTCAACTCTAGAAGTCAGCTTTAGA
AGATGGGAATATTTATTTGCACACAGAATTTGGATCACAACCTCACAATGGGATGTCATCACAATTAAAAGAGATT
TCAACCTTGATTTCTTCATGGGACTGTCACTTTTGCACACCACAAAGGTGAGATTGCTAAATTTAGGAATTTTTTT
GCAAACAATGAAAACCAACAAATACCAGTAAACATTTCTGAGTCTATACTGGAGTGGAATTATTTTAATTGTTCAG
TCTCTAAGAACAGCAATAAAATGGATCATTTTACATTCAACAGCACATCGGAATGGACAGCATTGCACAAATGTG
ACATGGCCCTAAGTGAAGAAGGTTACAGTCTGTATAAAGCTGTGTATGTTGTGGTCCACACCTACCATGAACTCAT
GCTTCAACAAGTAGAGTCTCAGAAAATAGCAGAACCCAAAGGATTATTCACTGACTGTCAGCAGGTAAAGTTTC
TTACTTTTCATTATGCTTATATATATAACAGTGTGATCTTTTTAAATGGACCCAGAGAAACAAGTGTACATTTGTTAA
AGGTTATTCTGTCAGTGGAAAGATTTCTACACTGAAAAACTCTCTAATTAACCATTTACATGAATGAATATCGTGCA
CAAAATAACATTTAATAGGAGACAAAACATTTTTTATGATAGCAGTGAGTTTTGTGAAAACGTGTCTCAAGATTTC
CATAAATAAGTTCAAAATTTAAAATAGGAACCAAGAGTTTTATCATAAAAGCCTTAAAGGATGACTAGACTAGAAT
ATTTTTAATGCATAATTTCTCAGCCAAATAGTGGTGGCACATTCCTTTAATCACAGCACTTGGGAGGCAGAGGCA
GGAGGATCTCTGAGATTGAGGCCAGCCTGGTCTACAAAGCGAGTTCCAGGACAGCGAGGGCTACACAGAGAA
ACCCTGTCTCAAAAAAACAAAAAACAAACAAACAACAACAAAAAACAAAACAAAAAAGAAAAGTTTCTCAGG
GTTCAGTACATGTGCAGTACAAATAGTTACTCGTTGAACTTAACAATTACTTACAAAACCATAAATGATTAAGACT
GTACATTTTATTAAGTTTATGTTTATCTCATATACGTTTACTGTCTATTCATGAAAGACCCACAACCATTCTTTCTTTA
TCTTCACACACATTCAGAATTCTCCTTCATTTGCACATACATGGTTTCATTTTTTAAAAAGTATTTTTGACAAACATG
TGCACACACTCACACACCATGTTACTTGTTATCTGGTAATCATTTTTTCTAGCACATTTTACCATCAAACATTAATAT
GAAGTATATAAATTTTCAATTATCAAAAAGGTATATTGTATTTTATTATACAGGGTTACTTCATAGAGCTGTCTTTTCT
GAAAGACTAAGAAAATTAGAGGAAATTCTCAATTTTGTCTTCCCCTTATTAATATGCATATGTAATCATGAATTTATT
TTAGACGGTTTCCTTGCTGAAAGCCCAGGTATTTACTAACCCTGGTGGAGAACTGGTGAACATGAATCATAAGGA

ATATCAGTGTGTAGAGTATGACATTTGTATCATTTGGAATTTTCGACAAGGCCTTGGATTAAAAGTGAAAATAGGA
AGCCATTTTCCTTGTTTCCCACAGACCCAACAACTTCTTATATCTGAAGACCTGGAGTGGGCCACAGGAGGAACA
TCAGTGGGTATTCTACAATTTTATATTTTTCATGATACCTAAATTTTAAAATATGAGGCAGTGAAGTAATAGCTGTGT
GGTTGAGACCAATTGCTAGTCTTACAAAAGACTATCCTCAATTACAAGCACAAACATTTCATAACTCACAACTTTA
TGTAAAAATGGTCATAGGGAAAAAGGTCTCTTGATTCCATGTTCAATTGTATCCACATGCCTATTCATCCCACACTA
TAGGAATATGTTTATTACATATATTATATATATATAAATTTTGTATACACACACCATGGAATTTTCTGATTCTGGGTG
ACATATTTATAGCCTAATTAAGTATAGGATGTATTCATTAACAGAAATCTCCAGATTTAAGGTTTCCTGTCTTTATTT
GTGTATTTTTTAATTGGTTACTTTATTTATTTACATTTCAAATGTTATCTTGCTTCCATGTTTCCCCTCTTCTTTAGAG
GATTGCCTTATCTGACATCAGAGGGAGGGGAGGACCATGATCCTGTGGAGACTCAATGTCCCAGAATAGGGGA
ATGCTAGGGTGGTGAGGCAGGAGTGGGTGAGTAGATAGGGGAGTTCCCTCATAAAAACCAGGGGAAACGGAG
GAAGGTACAGGGGGTTCAAGGTCTTCTTTTAAACTTAGGAAAGCTTCCTTAATTTTATGAGAGTCTTATATAGCAT
ATTTTGTTCATATTCATCAAACAAATCTTTCTGGATCTATCCTACCTTATTTCTCTACAAACCTCAGTATTGTTATTTTT
TATTTGTAAATCATTAGAGAACTGATGCCACATAAACATTCCTTTGGATTAATCAGTTTAGGAAGGAAAAATTTTA
AATTGCTTCAACCTAAATATTACATATCTAATATTACATGGTGTATTAAATATTGTGACATTCAGTGCACTGCAGGGT
AATACAAATAATAATGTGCCTGAAATTGTTAAGTAATACTGATTATCAGAGGAATATTTATAGCCATATCTGTTAATG
TCCCATATATCAATCTAAGGGTCATTATGCATATGATGTATACATGAACTACATTCACACACGCAAACATATACAATTT
ATGCATTTCCTCAGGTTCCCTTCTCCATGTGTAGTGTGGCATGTACTGCTGGATTCAGGAAAATTCATCAGGAAGA
AACAGCAGACTGCTGTTTTGATTGTGTTCAGTGCCCAGAAAATGAGGTTTCCAATGAAACAGGTACATGCTTGC
ATGCAGAAGAAAAATTGCTAAATTTGAATGTGTTCTCTTTCCAAACAAGAAATATATGGTCTAGATGAAAATTGAA
GACCTAAAATCTTCATGTTTCAGAACTTAATCAGTTAAATAATATCAACTGCTTTTGGACCCAGCAAATAGCCTGC
AATACCTTCTTCAAACAATGTATTTCTCTCACAATATGATGGTTACTGATTTTATGTTACATAGAAAATGTTTAGGGG
GATATATACATGTAACAAATTTTTAAACAAAAATTTTAGGTATAATCTATGCATACATTTATTTTTCTTTGATCCTTTAT
ACAAAACAACTTGACTACATGATCAGTCCATAATCTTTTTCTCCAGTACCCAGCTTAGTACCTGACAAAGACCAGA
TGTTCAGGGTAGCAGTTGTTGTTTAATGAAATATATTTTAAGAGCTTAGATGGTTTAAAGGATTAAGAATTTCCTG
TGAAAGACTTAGAACAAGAGTGAAGATTTCCAGAATGTAACAAGAGATGGGACAGTGCTTATCATCAATCACAG
CCAACCTAAGGAAAGAGGGATGAATGTGAATTTCAATAGCCTTCGTGACCTACAGCTTGGAATGTATAGCTGGG
AAGAAAGAGATTGTACCCCAATGAGAGGGACATACATATGTCTATGAGGCATACAGTTTCAAGAATGAAAATATT
CCTTTATGCAAACTGTATTTGCATGAGAAATTAAATGTTCTAGCTCCTACATGTAAATAAAAACATAGGCACAATCC
ACAAAGCAACAAAGTACACAATGCGTTGCAACAACTGGCACCAACAATGATGTCTGCAAACTACCCTTTTCTGTG
AATAGTGAATTTATGGTTTGAGGAGATAATAATCTGAGAGTATGCATATTAATTTTCATAATATTTTCTTTTTTGTTTA
ATAAATATTTTTTGTCCATTCTCTATGATGTTTTTTTTTCTTCCACTATAAATCATAGTTCAATTGACAGCAATCTTAG
GTTCATGGTTCCTACAGCAATAAGGAATGGAATAGATGCTCAACATCAAAATATTTATTGATATATCCTCTGAATAAT
ACAAATTCACAATTATTAACTGCATAACTATGATATCTTATACAGGTTTATTGTTGTTCACCAGCAGATATGGAACAG
TGTATGATGTGTCCACATGATAAATATACCATCTTAGAGAAAACCCACTGCCTCCAAAGAGCTGTGTCATTTCTTAT
GAACATCCATTGGGGATGGCTTTAGGTTGCATTTCCCTGACCTGATCTCTAGGCTTACATATATCATGTCCTTAAAA
GTAGACATTAAAATTTAAATATATATTCTCACGTTAACTATTCAAAGAAAGATTTAGACAAATATTATCATTTCAAAT
TTATTTTACCTTTGGAGATTTATTGATTAAATATATTTGTTTTTTTATATTAATTTTTAAGTTTAGTTTATTATGAATAA
AATTAACTTTGGCCAATTTAACCAGTTTACTTTACTTAAAATTTCTTTGGTATTAATTACATGATGTGAATGACACAC
CATGTGTATATTCTAAACCATGTGTATATGTGTATATTTATAAAAAGCAAATATTAATAAACCATAAAGTTGCATTTAC
TGCTTGTCTGAGATTCCTTTTTCATAATTTTGATTGTCATGTGAAAACTTCACATACAGATCTTTAGTAAGCATACTT
TTCGTTTGGGTAGAAAGTAAATCAGACGTGTCTAGAGCAAAAGAATACTGAAGGGCATTTTATTTCGTAGGAAA
ATTAGCTGTGTAAATAACTGACAGTGAGGCCCAGAAGAGGGTAGCATAAATGTTGTATGTTGGCATCAGTCTGAA
TGGCTTTTAAAACTTATTCTTTGATTATCTGTTCGGTTTTGTGAATATCAAAGTCTTTGCTTCCTATGTTAGGATGCT
AGTTTTGGAATTACATGCATGGAAAAACTTTTAGGTTCATTTGAGAAGCCATTAAGTATGCAAGATAGAATCTATA
AGAATAAGAACAAAACAAAACATTAAGATATAGTAGGCCTATTATTTCTTTTTTGTATAATCGGGATACTACTGATT
CAGTTGTCCCATCAAGAATCATGTTGTCCACCATTTTGTCTTGAACCACATGGTTATATTAACTAAACACATGGCCT
ATGCTATATTTATGATATCATTATCAAAGAAGAGCACCAAGTTCCATGATTGCTTTCATCTTAGGAAGATCCCCAAG
TGAAACTTAGAACAACCAATGCAGTAGTGGTTTTCTGTTCTATGTGAATTGGGCCCCAGGTAAAGTAAAGACATT

TCCCATCAGGAAGTTCCAGAATCTTGGATAACCTACTTTCCACTTTCCTGGGGGCAGGAAAATAGATGATGATATT
ATGAAAAAGAGGACTAGGGAGGCAGAATGAGAGAAAAGATAAAAGCTGATTTCACATAGCACAGCAAATCCAT
TGCCTTAACGCTGAGCCTAGTCCTAACCATGATATTTCTTCTTTGTGTAACAGGGATACTATTGACTCAGTAGAACC
ATCAAGAATAATGGTGGCCACCTTAGCCCTAACCCTGAGCCTAACCCTGGGACTTACCCTCAGTCTCTTACCCTAT
CTTAAACCTCAACCCTTAATTTCCTAACCACCCTAACCCTAATCCTAACAACCCTTATCCTAATCCTTACCATAACCC
TGTAATCGCCTAATCCTAATTCTAACCCTGCTTACTGTGGGGTTATTTCTTAATTATACCTTTTGAGGTGAGAAACC
CTTTCTTATTCTTGATCTTTTGAGATGTTCAGATCCATCTTTAATCTAGGCTATAGTTTCTCTTGGCAATCTACATATA
TTTAAAAAAGCCTCCTGTTTTCTAAAATTCCTTTTTAATGTTAATAGCCTGGGCACCCTTCCATTCCTGGGTCAGAT
TGATACCTACAATGCAGCTAGAGTAATGGGATATTGAAGCTACTCACCTTGATTTCAGGAAAAAGAAGGCAAGTG
CTATGAGGAATGTTCAGGCAAGGTCTGAAGTCAGGATCATTGCTCACAGAGGGGAGGAGCTGGCAGCTGATTG
CCTGAGCTGGAATGGTGGATTCTCCCCCCCCACACACCCCCCCACCCCGGGCAAACACAAATGCTAATGAGCTG
AAAAGGGCCTCCTGAGGTCTGGAAAAGCTCCACCCTTCGACAGGAAGCACACTTTAACATTGAGGTGGGGTAA
GACTCAGTGGCCAATCAAGGTCGCCAGGCAGATATGCCAGTCAGACAAAGAGGCGGGATCTTCCGGGTGCCTT
TCTAGAAGATCGCTGTGGCTGTGCAGGCTTGAATGGTTCTCTGTGTCCTGCTCTGAGATCTGCTGTCGGGTGCAT
TGAGGGGACCTCAGGAAGCTCTGAGATTTAGACATGGTGAGCACAGGATCACTGCCCACAATGGGTAGGGGCA
GGTGGTTGAGCCGTGGGAGATGGGGTGGTGGGTCCTTTCTGGGGCTGCATGGGAAGCATCATCCAAATATGAC
CACCTGTGAGGTCTCAGGCAGTGACCTCTGAATAACTTCATTATCATAGCTGATTCTGAATCTGTCCAAAACATTT
AGACCAGTTGCTTTCTTGTAGAAACATGGGTGGTTTCTTTGACTCTGCAGCACAAAATGGTCCAAACACTTTTTT
CATTTCTAGTAGACATTGAGAAGACATATATGAAGCTAATAGGTCTGCTTCCATACGTTACTTGTTTTTGTTTTATTT
AGCTTTTAGTTTCTTTCTGTTGCAGTTTTTCATATTTCTTTGCTTTATATGTTTAGAGTTTTGATAGTTTGTGGCACA
AAGACTTTTTTGGACCAATATGTTTGCTATTTTGGATGTTTCTTGTACTTTAATAGGTATTTTCTTCTTCTTTTTTTCA
AAAAGATTTATTTATTTATTATATGTAAGTACACTTTAGCTGTCCTCAGACACTCCAGAAGAGGGCATCAGATTTTG
TTATGGATGGTTGGGAGCCACCATGTGGTTGCTGGGATTTGAACTGGGGACCATCAGAAGAGCAGTCGGCGCT
CTTAACCACTGAGCCATCTCGCCAGCCCGGTATTTTCTTCTTTAGTTTAGAAAATTTTTCATTTATGATTTCACTGA
AAATATTTTCTGGACCTTTGAGCTGATATTCTTCTGCTATTCCAATAATTTCTACTTTTCACCTTCTCATATGTTGCAG
AATTCCTGATTATTTAGTGCCAGGAAACATTTGGAATCCATATTTTTTGACCAATTTTTCATTTTTTTCTATTCATCTT
TAATGCCTGATAGTCTTGCTTCCCTTCCTGGCCCATGGGTGAACCTTGCCTCTGTATTTGTCAGTGTACAGCAAATT
CAATAGCCTTCTCTTAGGGACTTAGCAAATGCTTAAGTTGTTACCTGTCTCCATCACCTGCTGCTGTTGTCAGGTG
TGCTTTATATACATGAACCACCAGCTACAGCAGCTCTGTGCTTTGTTCCCTGTCTCTGTTCTCTGCACATGCTCCCC
CCCCAACCCCCATTCTATTTCCCTATCCTTGTTGCTGTCTCTCTCTGCTCTCTGTCTGTGTGCCTGTCTAAAGCTCTT
TTGTGCACAGCTATACCTTCCACTATGTTTTCACTCCTTTCCCATTGCCCAAACAACCATTTTTCCACTGTATCTATT
GCATGTTTTAATTTCTCAGGACCTGCTGTGATAGGATAGCTTAGATTTCTTGGTGATATATTTTCCTGGCTATTATTC
ATTATATTCACTTGCTGGTGTCTAGGCCTCTATGTTTGAGGTGATTTGGTTTCTGGGTTCGTACTGTTTGGGTGGG
TGTTTTAACCCGGATTACTGGTTGATATATGGATTTATTTATTTATTTTTGGTTTTCTGAGACAGGGTTTCTCTGTGT
AGCCCTGGCTGTACTGTAATTCACTCTGTAGACCAGGCCTTGAACTCAGAATACTGCCTGCCTTTGCCTCCCAAGT
TCTGGGATTAAAGGCGTGGGCCACCACGCCCAGCTGATACCTGGATTTTCACTGTGTTGACTGAGGGTTGCCTC
TGTGATGGACCCGTTTGAAGGGTATGTTCAGGAGGGAATGCTTACTAATGTTGGAAGGTGGAAAAAGAGGCAG
GCAGAAAGAGATGATCTTAGCAACCCACAAGGAGACATAGTCAGGAGAGAGATTAAGCTGCCTTTGTTCTTTGG
TAAAGTGCTAGGGACAACTGTGTAAATTACATCTGGGATGGCACATAGTGTGGTAGATCTATGGAAGCTTACTTT
GTGTCCTTTCAGGCATGGCATGAGGTTGAGCAGTATGTGTCTGCCCAAGTGGGGGCTGAGCAGAAGGATGAGG
CAGGAAAGGAAGGGTAGGTGGGGATTATCTGTGGTAGCTATAGGAGGCATGCACAGGGGGAGAGGAAACTTG
TACTGGTATTTTGTCCAGTGGTAAGGGCAACTGATATTAGGGTCTGCAGTAACATAGTGGGGTAGGTCTTTGGAC
ACATTACCTAGTCTACTGGCAGGCACTTATATTAGGGTGTGCAGTACAGATAGTGAGGTAGGTCTTTGGTCAAATT
ACCTAGTCTACTGGCAGGCACTTATATTAGGGTCTGCAGTAACAGATAGTGGGGTAGGGCTTTGGACACATTACC
TAGTCTACTGGCAGGCACTGATATTAGGGTCTGCAGTAACAGATAGTGAGGTAGATCTTTGGTCAAATTACCTAGT
CTACTGGCAGGCATGGCTTGTCGATGAACAGGAGTATTTTCCAATAATAATGGGCTCAGGCACAGGGTGAGTTG
TAAAGCTCAACCAATTGCGGTTTTTGAGAGTGCACAAAGAACACTTGAGCAAACATCCTATGAGCAGCCAGTGA
AGGTACAGCAACAGGGTCAAGCTACATCTAGATAACTAATACACCTTGCAGGGAAAAAAAATGTTAGATTAGCCA

TCATGGTTGTCAGATAGTTTTTGCCTCATGTTTGGTTCCTGCAGATTATGCCAGATATACAGTTTTCAAAATATTAG
GTTGCTGACCTGTATGGAAATTCCCCAGCCTTGCTGTAACTACAATATATATCCAGCACCTCTATACTTGGTCTCTCA
TTTTGGACCCGATGCCAGGTTGACTGGTGTCAGACCCTGTTACTGAGCCCATAATAAAAAACCTTGTGTGTTTGC
ATTGTAATAAGATCCTTGGTTGTCATTGAGGTTCCTGTGACTTGGGTATAATATCTTGGTGCGTTGACTGAAACTC
CAAGACCTCCAGGACTCAGAACAGAGGTGTTGAAAGGCCAGCTGTTAGAATGTGTCATTGTTGTTCTTTGTATCA
ATGGCTTGTCTGTCACATTTGTATCCGTGTGTCTTGGTTTTCGTATTTTTCTTGATTATTCCTGGAGGGAGATGACT
AAAGTGAACTTGGAACCATGGTACAGTGGGTGCACTGGAGAGTTGTAGCCACAGTGCCTTGGAAGATGTTCCA
TAGTCTGGTATAGAGGATGGTGCGCCCTTGGTCTAAAGTGCTTGGAAGGTTAGAGCACACTTGAAACCCTGCTT
CATAAGAGTCATAGCTGCCATCCTGTCTTCATCTTCTCCTCTGTACACATGTATGAATCTGCTGGGTAACCTTTACTG
ACACCTTGTGACTTTCTCTCATGTGTGTGGTACTTTATTATTCTGTGACTGAGAGAGAGGAAATAAGATTTTTTTC
CATCCTATTGATTTAGTGACTAAATCATCATCTGGGGTTAAATCCTTCTTCCTAAGAGGACCTACACCCACTAGATT
GCCCATTATAGAGAGCTCTTGGAGACCCAATCCAGGGCAAAACCAGGCTCTCCCTATCCTGTTTTACAGGGTGG
AAAGGACAAAGACCTCATTTTCCCCTCCTGATCAACCCTGTTCCCAGTCCATATGTGACTCTGTAGTTTTGGACTC
CGAACTGTCATTAGAGGGAAAGTTGTTCTTCATCCACTGCAACAAAGTTAACATATCTCATTAGACCAGCAGTATT
AATTGTAGGCTTGTGGTGCAAAGTTCTCTGTTCACCTTCCAGCTGCTTTAGCCACCTCTTTGGTAGCACTAGCCA
GGGAACGAGGGGTTGAAGATACCTCACACCAGAGCAGCAAAGCCTCTGAACTCCTCATTCCACTGTATCCTGCC
CTGCTCTAAGCCAGGTGACCTCCCGATTTTTTCCTGGCTAAGCCACAACTCCACCTCTCTCTTGTGGTGACAGGG
GCTCCTGTAATTGATATGGTTAGCACATCTTGGAGAATAATCCAAGAAACAGTGTTTGTCCTTCATTATTTTCCTTC
ATATTCTAGCTCCAGTTTCTATTCTAACTTTCCAGAATGGTGGACAGTGATCTGACCGAACCATGTACAGCAACCA
TCTAGTGTCTGAGGTGCTTTTGCTTGCAGGAGTCTATTCAGCAGCAGAGTAGCAAGTTAGAACAACAACAACAA
AAAATTGGTATAAAATGGTGATTTTGCTGCTGGACAGAATCTACGTTCTCTTTTGGAGGAATGTGGAAAATATCA
AAAATTGAGATGTCAAAAGTCATAGAAAGCTGTAGATGGAGCTTAACGGTTGTAGTCATAGAACCTGAAAGATT
CGGGTGTTGGCAGTAATGCAACCAGAGGAAGTGGAGGTCACAGCATGTCAGTGGAAAATCGACTCTGTGAAAA
CTTTAGCTAGAGGTCATTTGTGTAACATTTTGTCCAAAAAGATTTCTTATTCAGGTTTTTCTATGAGATATTGAGTA
GGGAAAAGTTTAAAAATAATTGCCTGATTTGTATATTTTTATTCTATTTATATGTATTTGTTCTCTTTTCCCATTTATAT
ATTTATTCAATATATATTCCAATTGCAACCCCCTCCCCTTTCCACATTACACAGTCCCTCATCCTTAACTCCTTTTCAT
CTACCCAGGGAGAGTGGGGACCACCTGAGTATCCCCCCAACATGACAAGTCAAGTCTCTGCTACTGAGGTCAGA
CAAGGCAGCCAAGTTAGGGAACAGGTTGGACAGACAGACAACATCTTAAGGGACATCCCCACACTCTATTTGTT
CCAGGACCCATGTGAAGACTGAAGCACATTTACTGCATATATGGTGGGGCCTTGGCCCACCCTGTGTTTGCTGTT
TGGCTGGTGAGTCACTCTCTGAGAATCTCCTAGTGTACAGATTAGTTGACTCGCTGGATCTTCTAATAGACTTCCT
GTTTCTTCGCAGGCCCTCAATCCTTTCCCCCAACTCTTCCAAAAGACTCCCTGAGCCCTGTTCGATGATAGGCTGT
GGGTCTCTGCATCTTTCAATCAGGTGCTGGATGGAGACTCTCAGAGGACAGTTATGCTAAGCTACTGTCTGCAAG
TATAACAAAGGACCGTCACTAATGTCAGGATTGGTGCTTGCCCATGGGATGGGTCTCAAGTTGGTAGGGTATGAT
TTGTCCATTCCCTCAGCCTCTGCTCCATCTTTGTGCCTGCATTTCTTGTAGACAGGACCAATTTTGGGAGCAAATG
TATTTGGTCCATATACTGTGCTTAATTTTCCACTAGAGGTACTTCCTGGTAGCAAGATGTGGCCTCTTGAGGGTCC
ATACCTTTCTGCCATGCATCTCAACTAAGATCAACCCCATATTATCCTTGGTGACCTCTCATTCCTGGTCTCTGGCAC
AACCTAAAGATTCCCCACCGTTCCATACCCCTCCCCCTCAAGCTGCAGAATTTCATTCATATTCCTGACTCTCTGAC
CAACTCTTGTCTCTCACAACACCTGTTCCTCGCCACTTGCCCTTCCCCTTACTTATCCACTCTCCCATCCAGTTCTCT
CTCTTTCTACCATCTGCCTCCTCTGACTGTTTTATTCCCCTTTTGAATGAGATTCAACAATGCTCATTAGGGCTTTTC
TTCTTGTTTAGCTTCTTTGGTTCTATGGAATATAGTGTGGATATCCTGTACTTTATGATTAATGTTCACTTGTGAGTA
CATATATTCATGTCATTTTGTTTCTGGGTTACCTCACTCAGGATGAAAGTTTCTACCTGTATCCATTGTCCTGGAAA
ATTCATGATGTCCTTGTTTTTAATAGCTTATTATTATTCCATTTTGTAAATAAACCACATTTTCTGTATTCGTATTTCGG
GTGAGGGACATCTGGATTGTTTGCAGTTTCTAGTTGTTACAAATAAAATAGGATATGTCTCTATTTGGGCAAGTTT
TCATGGCCATTCCCTCAGTCTCTGATCCAGCTTTGCCTCTGCATTTCTCTTTGACAGGACAAATATGTTCTTTGTGT
CTACAGCGTTGTGGTTTAAACTGATTCATAATTTTCCTAATTCAAATTTTTAGCAAAATTTTAGTAATGTTATAGTTT
AAACTGGTGTACCTCATGTTTCTGCAAGATGAATACAGAACTGCAGTTAATGTATAATTCTTGGTAGGAACTTCAG
TGCAGAACTATGGGTTCTTTCTATCATTTTTGTTTCCTTGGGTGACATTTGCAGGGGAGTGAGGGTCTTTCTTCTC
ATGCACCCATACATTCACCATTTGGTCTCTGTCCCTAAAGCACATAAGATACAGTAGACACATTTGCTATTCAATGC

TAAACTATTTTGCAAGCCTGGTGGTTTTATGTTTTTAATTTTATTATTTTGGATTTTGTTGTTCGAGATAAAATTTCT
CTGTGAAACCCTTTTTGTCCTGTTAGTAGGTATAGACACCACATCAGCCACCCATCATGTTTCTGTACAATAAGCAT
GTGCTTCTGTGCAGTTCTTTATCCACATCTTCAATTTTGAAATTTGACTAAATATATAGGTATATTCTATTTTCCAGG
ATGACATATGCTTATGACATCAATACTACCTGAGGCTTCAGAGTCATTGAATTCTGGGTATATGATGATCTGCCTAA
CTCTTCTGTTTGTTCTTTGTTTTTTGAGTAAATGTAATTATTTTTCTGTGTGCATGAATATGAATATCATGCGTGCCTC
ATTTTTACTGTTGTCAGTAGGTGGTATCAAAACTCCTGATCTTGAAGTAATGGGTTGTTGTTGGTCCCCATAAATG
CTAAATATTGACCACAATTATGTGGAAGACCAGCAAGAGCTTTCCACAGCTGAGCTATCTTTCCTGCCCTATGTTG
CATATTTGTTATCAACATTTATACTACTAGTATTTTAATTGGTCCATTTGTAACTCTTTAAAAATTCATTCTTTTTTAGC
AAAATTTTATTAATGTTGCAATTTAAACTGATGTACTTCATGTTTCTGCAAGATGGATACAGAACTGCAGTTAATGT
ATAATTCTTTGTAGGAACTTCAGTGCAGAACTATGGGTTCTTTCTATCATTTCTGTTTCCTTGGGTGCTATATGCAG
GGGGAGTGAGAGTCTTAATGTGTAACTTTTGCTGTCCTGGAATTGGTTGCATAGATGATGCAGGCCTCCAGCTTG
AGGAAATACACCTTCCTGTGCCTCTGATTAAAGTCATGAGCAAATACCTCCATCTTGTCCAATATTTTTGTAGTTAG
TAATTGTTCATACAGTTTCTCAGATGTGGGCTTGGTACTGTTGATCTGTATCCCCTTGCAATCTCCCTCTCAATTGG
CATTTCCCTTGCAAGGCTATATCCTAGGCAAAAGGTTCAACAGCAACAGAGGTGAACATTATAATTCAATTTCTTT
CTAAAAAGACATGGTGATTAGAATACAACTTCTGTGTCAGGTAATATGTAGTGATGTTAGTATCATGCTTTGTATTG
CACATGTTTCTGGGATATTTTAGGATGCAGTGACTTTTGACGATGTGCATGTGAACTTCACTAAAGAAGAATGGA
ATTTGCTGGATCCTTCCCAGATGAATCTCTACAAAGATGTTATGTTGGAGACCTACTGGAACCTTACTTCTATAGGT
AAACTGTGAATTTTCTTTTGCTTTTCAAATTAAGCGAAAAAATGTTTTTTGGTTATTGATGATCTTCTGTTATTTAA
ATTTAGAACAAGTAAGATTGAGGTGAAAAAATCAGGTTCACAGCTGTGAAAATTTACAGTAACTTCAATTATTCC
TAATTTCTAATAACATATCATTCATTTTCTGCTGCTGTATATTAGGTTACAAATGGGAAGACCATCACATTGAAGAAC
CATGTCAAAGTTCTCGAAGACATACAAGGTAATTTTCATGTGCAAGCTGATAGCAATATGTCTGTGAGGAAATTGT
AATAAGTTCTGGAAGTTCTAAAGGAAAGCAAGAGTGTCAAATATCAGTCCATTACCTGTAGCTATGATTATGATAT
TCTCGAAAGTGCGTGTACCTCAGAGTCTATTATCTGATTTGTGGTTCCAAGGCATTCCTCTAAGAATGGAAACAA
GGAAACAATGCCTTAAGAGATCCCTTTATTTGATTTGTAGCTCCATTAAACCTATGCTATGGAACTACCACTCTGTA
TAGTCTCATAATATTTAAATGTTGCACATTGAATAGTGATGTGCGTGTGTCTATATATATATATATATATATAACCTTCTA
GGAAGCAAATATTTCAAGGTAAAGTTGGTGATACTTATATTCTTGCAGACTCATTCCTAACTTTATAGAGGTCAGT
TTATGAGAGTCAAGAATCTTGAGTGGAGAAACCTTAATCCATATATAGCATGTCTACAAGGAACAAAATGTCAACT
GTTGTGAATGCAATGTGGAAAACTTTCATTTGTTCTTCTTTTAATGGGTATATCAAGTGTCAAATGGACAAAACCA
TGAGAGTCTATGAACATTGAAAATAGCAACACACCTCTTTCCAGAACAATGAGAAGATATGTAGTTTTCTGACTTT
GTTAGACTTTTTGAATGTGATAGGAGTTTTTGATTAATTGGTTTTCTTACTATACTGAGAACATCTTCAAAGTCACA
CCGAGGAAAAAATGTGGAAATTCATCTGTTTGTCCTGCTTCACAGTGCTAATATGCTGTGATTCACACTACAGGG
AAATTATGAATGCTATCAGTTGTAAAAAGCTCTGCATTGCTTCATTGTTCTTCAGGTACGGGAAATACGTCATATAG
AAATCTCATATAGAAAAAGGTTGTTTTATATATATATGTGTATATATATATATATATATATATGTGCCATGTTATAAATGC
TCTTACCATCACAGCTGTTTTCAAAGAGGCAAAACAACCCATAGAGAGGGCGAACACCATGAACATGCAAAGTG
ATAAAAACTTAAGATCTGATAATTCTTTTTTTTTCTTTTCCATTTTTTATTAGGTATTTAGCTCATTTATATTTCCAATG
CTATACCAAAATTCCCCCATAGCCACCCACCCCCACTCCCCTACCCACCCACTCTCCCTTTTTGGCCCTGGCGTTCC
CCTGTAGTGGGGCATATAAAGTTTGCATGTCCAATGGGCTTCTCTTTCCAGTGATGGCCGACTAGGCCATCTTTTG
ATACATATGAAGCTAGAGTCAAGAGCTCCGGGGTACTGGTTAGTTCATAATGTTGTTCCACCTATGGGGTTGCAC
ATCCCTTTAGCTCCTTGGGTACTTTCTCTAGCTCCTCCATTGGGAGCCCTGTGATTCATCCATTAGCTGACTGTGAG
CATCCCTAACCCTGATAATTCTTTATTATTAGACCAACCTGTAAAATTAATTAATATAGATAAAATGATCGATAAAGG
TAATGAGTGTGTTAAAGCTTTCACATGTGCCAATTATCATTCCAGGCATGTAAGAAGTCATAGTTGGAAGAAACTC
TATGAATGTAATCAATGTGGTAAAGCCTTTTCCTCTCACAGTAGTCTCAGATATCATAAAAGAACCCATACTGGAG
AGAAACCTTATGAATGTAATCATTGTGGTAAAGCCTTTGCAACACCCAGTCATCTCCAAAGACATAAAAGAACCC
ATACTGGAGAGAAACCTTATGAATGTAATCAATGTGGTAAAGCCTTTTCCTCTCACAGTAATCTCAAATATCATAAA
AGAACCCATACTGGAGCAAAACCTTATGAATGTAATCAATGTGGTAAAGCCTTTGCAAGATCTACTAGTCTTCAAT
ATCATAAAAGAACCCATACTGGAGAGAAACCTTATGAATGTAATCAATGTGGTAAAGCCTTTTCCTGTCACAGTG
GTCTCAGATATCATAAAAGAACCCATACTGGAGAGAAACCTTATGAATGTAATCAATGTGGTAAAGCCTTTGCTAC
ATCCAGTCATCTACAATGTCATAAAAGAACCCATACTGGAGAGAAACCTTATGAATGTAATCAATGTGGTAAAGCC

TTTTCCTCTCACAGTAATCTCAAATATCATAAAAGAACCCATACTGGAGCAAAACCTTATGAATGTAATCAATGTGG
TAAAGCCTTTGCAAGATCTACTACTCTTCAATTTCATAAAAGAACCCATACTGGAGAGAAACCTTATGAATGTAAT
CAATGTGGTAAAGCCTTTTCCTGTCACAGTGGTCTCATATATCATAAAAGAACCCATACTGGAGAGAAACCTTATG
AATGTAATCAATGTGGGAAAGCCTTTTCCTGTCACAATAGTCTCAGATATCACAAAAGAACCCATACTGGAGAGA
AACCTTATGAATGTAATCAATGTGGTAAAGCCTTTGTAGCAACTACTGCTCTCCAAAGACATAAAAGAACCCATAC
TGGAGAGAAACCTTATGAATGTAATCAATGTGGTAAAGCCTTTTCCTGTCACAGTAGTCTCATATATCATAAAAGA
ACACATACTGGAGAGAAACCTTATGAATGTAATCAATGTGGTAAAGCCTTTGCAAGACCTGCTTATCTCCAACATC
ATAAAAGAACCCATACTGGATAGAAACCTTATGAATGTAATCATTGTGGGAAAGCCTTTTCCTGTCACAATAGTCT
CAGATATCACAAAAGAACCCATACTGGACAGAAACCTTATGAATGTAATCAATGTGGGAAAGCCTTTTCCTGTCA
CAATAGTCTCAGATATCACAAAAGAACCCATACTGGACAGAAACCTTATGAATATAATCAATGTGGTAAAGCCTTT
TCCTGTCACAGTGGTCTCAGATATCATAAAAGAACCCATACTGGAGAAAAACCTTATGGATGTAATCAATGTGGTA
AAGCCTTTGCAAGACCTGCTTATCTCCATTGTCATAAAAGAACCCATACTGGAGAGTAATCTTAGG','13','-
1','66817992','66846307',NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NUL
L,'NA'),('10','ENSMUSG00000078592',NULL,'Gm4609','processed_pseudogene',NULL,NULL,NULL,NUL
L,NULL,NULL,NULL,NULL,'Gene','predicted gene 4609 [Source:MGI Symbol;Acc:MGI:3782792]','Mus
musculus',10090,'ATGGTGAAGGTCGGTGTGAACGGATTTGGCCGTATTGGGCGCCTGGTCACCAGGGCTGCC
ATCTGCAGTGGCAAAGTGGAGATTGTTGCCATCAACGACCCCTTCATTGACCTCAACTACATGGTCTACATGTTCC
AGTATGACTCCACTCACGGCAAATTCAACGGCACAGTCAAGGCCGAGAATGGGAAGCTTGTCATCAACGGGAA
GCCCATCACCATCTTCCAGGAGCGAGACCCCACTAACATCAAATGGGGTGAGGCCGGTGCTGAGTATGTCGTGG
AGTCTACTGGTGTCTTCACCACCATGGAGAAGGCCGGGGCCCACTTGAAGGGTGGAGCCAAAAGGGTCATCAT
CTCCGCCCCTTCTGCCGATGCCCCCATGTTTGTGATGGGTGTGAACCACGAGAAATATGACAAATCACTCAAGAT
TGTCAGCAATGCATCCTGCACCACCAACTGCTTAGCCCCCCTGGCCAAGGTCATCCATGACAACTTTGGCATTGT
GGAAGGGCTCATGACCACAGTCCATGCCATCACTGCCACCCAGAAGACTGTGGATGGCCCCTCTGGAAAGCTGT
GGCGTGATGGTCGTGGGGCTGCCCAGAACATCATCCCTGCATCCACTGGTGCTGCCAAGGCTGTGGGCAAGGT
CATCCCAGAGCTGAACGGGAAGCTCACTGGCATGGCCTTCCGTGTTCCTACCCCCAATGTGTCCATCGTGGATCT
GACGTGCCGCCTGGAGAAACCTGCCAAGTATGATGACATCAAGAAGGTGGTGAAGCAGGCATCTGAGGGCCCA
CTGAAGGGCATCTTGGGCTACACTGAGGACCAGGTTGTCTCCTGCGACTTCAACAGCAACTCCCACTCTTCCAC
CTTCGATGCCGGGGCTGGCATTGCTCTCAATGACAACTTTGTCAAGCTCATTTCCTGGTATGACAATGAATACGG
CTACAGCAACAGGGTGGTGGACCTCATGGCCTACATGGCCTCCAAGGAGTAA','3','-
1','122023844','122024845',NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,N
ULL,'Ywhae');

/*!40000 ALTER TABLE `Summary` ENABLE KEYS */;

UNLOCK TABLES;

/*!40103 SET TIME_ZONE=@OLD_TIME_ZONE */;

/*!40101 SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE */;

/*!40014 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS */;

/*!40014 SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS */;

/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;

/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;

/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;

/*!40111 SET SQL_NOTES=@OLD_SQL_NOTES */;

-- Dump completed on 2023-11-06 20:51:16