**HOX:**

* python3 main.py -q \_data/Human\_HOX.fa -r \_data/Fly\_HOX.fa

Score: -494

Aligned Query Sequence:

\_\_MS\_\_\_\_\_S\_\_SY\_\_\_\_YVNA\_\_LFSKY\_TAG\_TSL\_\_\_\_\_\_\_\_FQ\_\_N\_\_\_AEPTSCSF\_\_\_\_\_AP\_\_N\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_SQ\_\_\_R\_\_\_\_\_S\_\_GYG\_\_\_\_A\_\_\_G\_\_\_\_\_A\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_GA\_\_\_\_\_FASTVPGL\_\_\_\_\_\_\_\_\_YNVNSPLYQSP\_\_FAS\_\_\_\_\_\_\_GYGL\_\_\_\_\_\_G\_\_\_\_AD\_AYG\_\_\_N\_\_\_\_L\_\_\_\_\_\_PCA\_\_SY\_\_\_\_\_\_D\_\_\_\_\_QN\_\_IPGLCSDLAKG\_\_\_\_\_A\_\_CDKTDEGA\_\_\_\_\_\_\_\_\_LH\_G\_\_\_AAEAN\_\_\_\_\_\_\_\_\_FRIYPWMRS\_SG\_\_PDRKRGRQTYTRYQTLELEKEFHFNRYLTRRRRIEIAHALCLTERQVKIWFQNRRMKWKKEHKDEGPTAAAAPEGAVPSAAATAAADKADEEDDDE\_EEEDEEE

Aligned Reference Sequence:

MTMSTNNCESMTSYFTNSYMGADMHHGHYPGNGVTDLDAQQMHHYSQNPNQQGNMP\_YPRFPPYDRMPYYNGQGMDQQQQQHQGYSRPDSPSSQVG\_GVMPQAQTNGQLVSVAQQQQQTQQQQQAQTQQQQAQQAP\_LQQQQHPQVTQQVTHPQQQQPVVYASCKLQAAVG\_GLGMVQEGGSPPLVDQMGGHHMNAQMTLPHHMGHPQAQLGYTDVGVPDVTEVHQNHHNMGMYGQQQTGVPPVVAPPQAMMHPGAGQGPPQMHQGHPGQHTPPSQNPSSQSSGMPSPLYPWMRSQFGKCQERKRGRQTYTRYQTLELEKEFHFNRYLTRRRRIEIAHALCLTERQIKIWFQNRRMKWKKENK\_\_\_\_T\_KGEP\_G\_\_\_S\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_GGE\_GDEITPPNSPQ

**PAX:**

* python3 main.py -q \_data/Human\_PAX.fa -r \_data/Fly\_PAX.fa

Score: -850

Aligned Query Sequence:

MQN\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_S\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_HSGVNQLGGVFVNGRPLPDSTRQKIVELAHSGARPCDISRILQVSNGCVSKILGRYYETGSIRPRAIGGSKPRVATPEVVSKIAQYKRECPSIFAWEIRDRLLSEGVCTNDNIPSVSSINRVLRNLASEK\_QQ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_M\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_GA\_\_\_\_DG\_\_\_\_\_MYDKLRMLN\_\_\_\_\_\_\_G\_\_\_\_\_\_\_\_\_QTG\_S\_\_\_WGTR\_\_\_P\_\_\_\_G\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_W\_\_\_\_YPG\_\_\_\_T\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_SV\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_P\_\_\_\_\_\_\_\_\_G\_Q\_\_\_P\_\_T\_\_\_\_\_\_\_\_QDGCQQQE\_G\_G\_GENTNSISSN\_G\_\_EDSDEAQMRLQLKRKLQRNRTSFTQEQIEALEKEFERTHYPDVFARERLAAKIDLPEARIQVWFSNRRAKWRREEKLRNQRR\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_QASNT\_\_P\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_S\_HIP\_\_\_\_I\_\_\_SS\_S\_FSTSVYQP\_\_\_\_\_I\_\_\_PQPT\_TP\_\_VSSFTS\_\_\_\_G\_\_S\_MLGR\_\_TDTAL\_\_\_\_\_TNT\_\_\_YS\_\_\_\_\_\_\_AL\_P\_\_\_P\_\_\_\_\_MPSF\_TM\_AN\_\_\_\_NLPM\_\_\_\_\_\_\_QP\_P\_\_\_\_\_\_V\_\_\_\_\_PS\_\_\_\_Q\_\_\_T\_SS\_YSC\_M\_L\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_P\_\_\_\_\_TS\_PSVN\_G\_\_\_\_RS\_Y\_\_\_DTY\_\_TPPHM\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_QT\_\_H\_\_\_MNS\_\_QP\_MGTS\_\_G\_TTSTG\_\_\_\_LISPGV\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_S\_\_\_\_VP\_\_\_\_\_\_\_VQV\_PG\_SEPDMS\_QYWPRLQ\*

Aligned Reference Sequence:

MRNLPCLGTAGGSGLGGIAGKPSPTMEAVEASTASHPHSTSSYFATTYYHLTDDECHSGVNQLGGVFVGGRPLPDSTRQKIVELAHSGARPCDISRILQVSNGCVSKILGRYYETGSIRPRAIGGSKPRVATAEVVSKISQYKRECPSIFAWEIRDRLLQENVCTNDNIPSVSSINRVLRNLAAQKEQQSTGSGSSSTSAGNSISAKVSVSIGGNVSNVASGSRGTLSSSTDLMQTATPLNSSESGGASNSGEGSEQEAIYEKLRLLNTQHAAGPGPLEPARAAPLVGQSPNHLGTRSSHPQLVHGNHQALQQHQQQSWPPRHYSGSWYPTSLSEIPISSAPNIASVTAYASGPSLAHSLSPPNDIESLASIGHQRNCPVATEDIHLKKELDGHQSDETGSGEGENSNGGASNIGNTED\_D\_\_QARLILKRKLQRNRTSFTNDQIDSLEKEFERTHYPDVFARERLAGKIGLPEARIQVWFSNRRAKWRREEKLRNQRRTPNSTGASATSSSTSATASLTDSPNSLSACSSLLSGSAGGPSVSTINGLSSPSTLSTNVNAPTLGAGIDSSESPTPIPHIRPSCTSDNDNGRQSEDCRRVCSPCPLGVGGHQNTHHIQSNGHAQGHALVPAISPRLNFNSGSFGAMYSNMHHTALSMSDSYGAVTPIPSFNHSAVGPLAPPSPIPQQGDLTPSSLYPCHMTLRPPPMAPAHHHIVPGDGGRPAGVGLGSGQSANLGASCSGSGYEVLSAYALPPPPMASSSAADSSFSAASSASANVTPHHTIAQESCPSPCSSASHFGVAHSSGFSSDPISPAVSSYAHMSYNYASSANTMTPSSASGTSAHVAPGKQQFFASCFYSP\_\_WV

**TITIN:**

* python3 main.py -q \_data/TITIN\_Human.fa -r \_data/TITIN\_Mouse.fa -m \_data/TITIN\_Match.txt

Score: 22051

**Aligned Query Sequence:**

MTTQAPTFTQPLQSVVVLEGSTATFEAHISGFPVPEVSWFRDGQVISTSTLPGVQISFSDGRAKLTIPAVTKANSGRYSLKATNGSGQATSTAELLVKAETAPPNFVQRLQSMTVRQGSQVRLQVRVTGIPTPVVKFYRDGAEIQSSLDFQISQEGDLYSLLIAEAYPEDSGTYSVNATNSVGRATSTAELLVQGEEEVPAKKTKTIVSTAQISESRQTRIEKKIEAHFDARSIATVEMVIDGAAGQQLPHKTPPRIPPKPKSRSPTPPSIAAKAQLARQQSPSPIRHSPSPVRHVRAPTPSPVRSVSPAARISTSPIRSVRSPLLMRKTQASTVATGPEVPPPWKQEGYVASSSEAEMRETTLTTSTQIRTEERWEGRYGVQEQVTISG\_AAGAA\_ASVSASASYAAEAVATGAKEVKQDADKSAAVATVVAAVDMARVREPVISAVEQTAQRTTTTAVHIQPAQEQVRKEAEKTAVTKVVVAADKAKEQELKSRTKEV\_ITTKQEQMHVTHEQIRKETEKTFVPKVVISAAKAKEQETRISEEI\_TK\_KQKQVTQEAIRQET\_EITAASMVVVATAKSTKLE\_TVPGAQEETTTQQDQMHLSYEKIMKETRKTVVPKVIVATPKVKEQDLVSRGREGITTKREQVQITQEKMRKEAEKTALSTIAVATAKAKEQETILRTRETMATRQEQIQVTHGKVDVGKKAEAVATVVAAVDQARVREPREPGHLEESYAQQTTLEYGYKERISAAKVAEPPQRPASEPHVVPKAVKPRVIQAPSETHIKTTDQKGMHISSQIKKTTDLTTERLVHVDKRPRTASPHFTVSKISVPKTEHGYEASIAGSAIATLQKELSATSSAQKITKSVKAPTVKPSETRVRAEPTPLPQFPFAD\_\_TPDTYKSEAGVEVKKEVGVSITGTTVREERFEVLHGREAKVTETARVPAPVEIPVTPPTLVSGLKNVTVIEGESVTLECHISGYPSPTVTWYREDYQIESSIDFQITFQSGIARLMIREAFAEDSGRFTCSAVNEAGTVSTSCYLAVQVSEEFEKETTAVTEKFTTEEKRFVESRDVVMTDTSLTEEQAGPGEPAAPYFITKPVVQKLVEGGSVVFGCQVGGNPKPHVYWKKSGVPLTTGYRYKVSYNKQTGECKLVISMTFADDAGEYTIVVRNKHGETSASASLLEEADYELLMKSQQEMLYQTQ\_VTAFVQEPKVGETAPGFVYSEYEKEYEKEQALIRKKMAKDTVVVRTYVEDQEFHISSFEERLIKEIEYRIIKTTLEELLEEDGEEKMAVDISESEAVESGFDSRIKNYRILEGMGVTFHCKMSGYPLPKIAWYKDGKRIKHGERYQMDFLQDGRASLRIPVVLPEDEGIYTAFASNIKGNAICSGKLYVEPAAPLGAPTYIPTLEPVSRIRSLSPRSVSRSPIR\_\_\_\_MSPARMSPARMSPARMSPARMSPGRRLEETDESQLERLYKPVFVLKPVSFKCLEGQTARFDLKVVGRPMPETFWFHDGQQIVNDYTHKVVIKEDGTQSLIIVPATPSDSGEWTVVAQNRAGRSSISVILTVEAVEHQVKPMFVEKLKNVNIKEGSRLEMKVRATGNPNPDIVWLKNSDIIVPHKYPKIRIEGTKGEAALKIDSTVSQDSAWYTATAINKAGRDTTRCKVNVEVEFAEPEPERKLIIPRGTYRAKEIAAPELEPLHLRYGQEQWEEGDLYDKEKQQKPFFKKKLTSLRLKRFGPAHFECRLTPIGDPTMVVEWLHDGKPLEAANRLRMINEFGYCSLDYGVAYSRDSGIITCRATNKYGTDHTSATLIVKDEKSLVEESQLPEGRKGLQRIEELERMAHEGALTGVTTDQKEKQKPDIVLYPEPVRVLEGETARFRCRVTGYPQPKVNWYLNGQLIRKSKRFRVRYDGIHYLDIVDCKSYDTGEVKVTAENPEGVIEHKVKLEIQQREDFRSVLRRAPEPRPEFHVHEPGKLQFEVQKVDRPVDTTETKEVVKLKRAERITHEKVPEESEELRSKFKRRTEEGYYEAITAVELKSRKKDESYEELLRKTKDELLHWTKELTEEEKKALAEEGKITIPTFKPDKIELSPSMEAPKIFERIQSQTVGQGSDAHFRVRVVGKPDPECEWYKNGVKIERSDRIYWYWPEDNVCELVIRDVTAEDSASIMVKAINIAGETSSHAFLLVQAKQLITFTQELQDVVAKEKDTMATFECETSEPFVKVKWYKDGMEVHEGDKYRMHSDRKVHFLSILTIDTSDAEDYSCVLVEDENVKTTAKLIVEGAVVEFVKELQDIEVPESYSGELECIVSPENIEGKWYHNDVELKSNGKYTITSRRGRQNLTVKDVTKEDQGEYSFVIDGKKTTCKLKMKPRPIAILQGLSDQKVCEGDIVQLEVKVSLESVEGVWMKDGQEVQPSDRVHIVIDKQSHMLLIEDMTKEDAGNYSFTIPALGLSTSGRVSVYSVDVITPLKDVNVIEGTKAVLECKVSVPDVTSVKWYLNDEQIKPDDRVQAIVKGTKQRLVINRTHASDEGPYKLIVGRVETNCNLSVEKIKIIRGLRDLTCTETQNVVFEVELSHSGIDVLWNFKDKEIKPSSKYKIEAHGKIYKLTVLNMMKDDEGKYTFYAGENMTSGKLTVAGGAISKPLTDQTVAESQEAVFECEVANPDSKGEWLRDGKHLPLTNNIRSESDGHKRRLIIAATKLDDIGEYTYKVATSKTSAKLKVEAVKIKKTLKNLTVTETQDAVFTVELTHPNVKGVQWIKNGVVLESNEKYAISVKGTIYSLRIKNCAIVDESVYGFRLGRLGASARLHVETVKIIKKPKDVTALENATVAFEVSVSHDTVPVKWFHKSVEIKPSDKHRLVSERKVHKLMLQNISPSDAGEYTAVVGQLECKAKLFVETLHITKTMKNIEVPETKTASFECEVSHFNVPSMWLKNGVEIEMSEKFKIVVQGKLHQLIIMNTSTEDSAEYTFVCGNDQVSATLTVTPIMITSMLKDINAEEKDTITFEVTVNYEGISYKWLKNGVEIKSTDKCQMRTKKLTHSLNIRNVHFGDAADYTFVAGKATSTATLYVEARHIEFRKHIKDIKVLEKKRAMFECEVSEPDITVQWMKDDQELQITDRIKIQKEKYVHRLLIPSTRMSDAGKYTVVAGGNVSTAKLFVEGRDVRIRSIKKEVQVIEKQRAVVEFEVNEDDVDAHWYKDGIEINFQVQERHKYVVERRIHRMFISETRQSDAGEYTFVAGRNRSSVTLYVNAPEPPQVLQELQPVTVQSGKPARFCAVISGRPQPKISWYKEEQLLSTGFKCKFLHDGQEYTLLLIEAFPEDAAVYTCEAKNDYGVATTSASLSVEVPEVVSPDQEMPVYPPAIITPLQDTVTSEGQPARFQCRVSGTDLKVSWYSKDKKIKPSRFFRMTQFEDTYQLEIAEAYPEDEGTYTFVASNAVGQVSSTANLSLEAPESILHERIEQEIEMEMKEFSSSFLSAEE\_EGLHSAELQLSKINETLELLSESPVYP\_\_\_TKFDSEKEGTGPIFIKEVSNAD\_\_ISMGDVATLSVTVIGIPKPKIQWFFNGVLLTPSADYKFVFDGDDHSLIILFTKLEDEGEYTCMASNDYGKTICSAYLKINS\_KGEGHKDTETESAVAKSLEKLGGPCPPHFLKELKPIRCAQGLPAIFEYTVVGEPAPTVTWFKENKQLCTSVYYTIIHNPNGSGTFIVNDPQREDSGLYICKAENML\_GESTCAAELLVLLEDTDMTDTPCKAKSTPEAPEDFPQTPLKGPAVEALDSEQEIAT\_FVKDTILKAALITEENQQLSYEHIAKANELSSQLPLGAQEL\_QSILEQDKLTPESTREFL\_CINGSIHFQPLKEPSPNLQLQIVQSQKTFSKEGILMPEEPETQAVLSDTEKIFPSAMSIEQINS\_LTVEPLKTLLAEPEGNYPQSSIEPPMHSYLTSVAEEVLSPKEKTVSDTNREQRVTLQKQEAQSALILSQSLAEGHVESLQSPDVMISQVN\_\_YEPLVPSEHSCTEGGKILIESANPLENAGQDSAVRIEEGKSLRFPLALEEKQVLLKEEHSDNVV\_MPPDQIIES\_KREPVAIKKVQEVQGR\_\_DLLSKESL\_LSGIPEEQRLNLKIQICRALQAAVASEQPGLFSEWLRNIEKVEVEAVNITQEP\_RHIMCMYLVTSAKSVTEE\_\_VTIIIEDVDPQMANLKME\_\_LRDALCAIIYEEIDILTAEGPRIQQGAKTSLQEEMDSFSGSQKVE\_PITEPEVESKYLISTEEVSYFNVQSRVKYLDATPVTKGVASAVVSD\_\_E\_KQDESLKPSEEKEESSSESGTEEVATVKIQ\_EAEGGLIKED\_GP\_\_MIHTPLVDTVSEEGDIVHLTTSITNAKEVNWYF\_ENKLVPSDEKFKCLQDQNTYTLVIDKVNTEDHQGEYVCEALNDSGKTA\_TSAKLTVVKRAAPVIKRKIEPLEVALGHLAKFTCEIQSAPNVRFQWFKAGREIYESDKCSIRSSKYISSLEILRTQVVDCGEYTCKASNEYGSVSCTATLTVTEAYPPTFLSRPKSLTTFVGKAAKFICTVTGTPVIETIWQKDGAALSPSPNWRISDAENKHILELSNLTIQDRGVYSCKASNKFGADICQAELIIIDKPHFIKELEPVQSAINKKVHLECQVDEDRKVTVTWSKDGQKLPPGKDYKICFEDKIATLEIPLAKLKDSGTYVCTASNEAGSSSCSATVTVREPPSFVKKVDPSYLMLPGESARLHCKLKGSPVIQVTWFKNNKELSESNTVRMYFVNSEAILDITDVKVEDSGSYSCEAVNDVGSDSCSTEIVIKEPPSFIKTLEPADIVRGTNALLQCEVSGTGPFEISWFKDKKQIRSSKKYRLFSQKSLVCLEIFSFNSADVGEYECVVANEVGKCGCMATHLLKEPPTFVKKVDDLIALGGQTVTLQAAVRGSEPISVTWMKGQEVIREDGKIKMSFSNGVAVLIIPDVQISFGGKYTCLAENEAGSQTSVGELIVKEPAKIIERAELIQVTAGDPATLEYTVAGTPELKPKWYKDGRPLVASKKYRISFKNNVAQLKFYSAELHDSGQYTFEISNEVGSSSCETTFTVLDRDIAPFFTKPLRNVDSVVNGTCRLDCKIAGSLPMRVSWFKDGKEIAASDRYRIAFVEGTASLEIIRVDMNDAGNFTCRATNSVGSKDSSGALIVQEPPSFVTKPGSKDVLPGSAVCLKSTFQGSTPLTIRWFKGNKELVSGGSCYITKEALESSLELYLVKTSDSGTYTCKVSNVAGGVECSANLFVKEPATFVEKLEPSQLLKKGDATQLACKVTGTPPIKITWFANDREIKESSKHRMSFVESTAVLRLTDVGIEDSGEYMCEAQNEAGSDHCSSIVIVKESPYFTKEFKPIEVLKEYDVMLLAEVAGTPPFEITWFKDNTILRSGRKYKTFIQDHLVSLQILKFVAADAGEYQCRVTNEVGSSICSARVTLREPPSFIKKIESTSSLRGGTAAFQATLKGSLPITVTWLKDSDEITEDDNIRMTFENNVASLYLSGIEVKHDGKYVCQAKNDAGIQRCSALLSVKEPATITEEAVSIDVTQGDPATLQVKFSGTKEITAKWFKDGQELTLGSKYKISVTDTVSILKIISTEKKDSGEYTFEVQNDVGRSSCKARINVLDLIIPPSFTKKLKKMDSIKGSFIDLECIVAGSHPISIQWFKDDQEISASEKYKFSFHDNTAFLEISQLEGTDSGTYTCSATNKAGHNQCSGHLTVKEPPYFVEKPQSQDVNPNTRVQLKALVGGTAPMTIKWFKDNKELHSGAARSVWKDDTSTSLELFAAKATDSGTYICQLSNDVGTAT\_SKATLFVKEPPQFIKKPSPVLVLRNGQSTTFECQITGTPKIRVSWYLDGNEITAIQKHGISFIDGLATFQISGARVENSGTYVCEARNDAGTASCSIELKVKEPPTFIRELKPVEVVKYSDVELECEVTGTPPFEVTWLKNNREIRSSKKYTLTDRVSVFNLHITKCDPSDTGEYQCIVSNEGGSCSCSTRVALKEPPSFIKKIENTTTVLKSSATFQSTVAGSPPISITWLKDDQILDEDDNVYISFVDSVATLQIRSVDNGHSGRYTCQAKNESGVERCYAFLLVQEPAQIVEKAKSVDVTEKDPMTLECVVAGTPELKVKWLKDGKQIVPSRYFSMSFENNVASFRIQSVMKQDSGQYTFKVENDFGSSSCDAYLRVLDQNIPPSFTKKLTKMDKVLGSSIHMECKVSGSLPISAQWFKDGKEISTSAKYRLVCHERSVSLEVNNLELEDTANYTCKVSNVAGDDACSGILTVKEPPSFLVKPGRQQAIPDSTVEFKAILKGTPPFKIKWFKDDVELVSGPKCFIGLEGSTSFLNLYSVDASKTGQYTCHVTNDVGSDSCTTMLLVTEPPKFVKKLEASKIVKAGDSSRLECKIAGSPEIRVVWFRNEHELPASDKYRMTFIDSVAVIQMNNLSTEDSGDFICEAQNPAGSTSCSTKVIVKEPPVFSSFPPIVETLKNAEVSLECELSGTPPFEVVWYKDKRQLRSSKKYKIASKNFHTSIHILNVDTS\_DIGEYHCKAQNEVGSDTCVCTVKLKEPPRFVSKLNSLTVVAGEPAELQASIEGAQPIFVQWLKEKEEVIRESENIRITFVENVATLQFAKAEPANAGKYICQIKNDGGMRENMATLMVLEPAVIVEKAGPMTVTVGETCTLECKVAGTPELSVEWYKDGKLLTSSQKHKFSFYNKISSLRILSVERQDAGTYTFQVQNNVGKSSCTAVVDVSDRAVPPSFTRRLKNTGGVLGASCILECKVAGSSPISVAWFHEKTKIVSGAKYQTTFSDNVCTLQLNSLDSSDMGNYTCVAANVAGSDECRAVLTVQEPPSFVKEPEPLEVLPGKNVTFTSVIRGTPPFKVNWFRGARELVKGDRCNIYFEDTVAELELFNIDISQSGEYTCVVSNNAGQASCTTRLFVKEPAAFLKRLSDHSVEPGKSIILESTYTGTLPISVTWKKDGFNITTSEKCNIVTTEKTCILEILNSTKRDAGQYSCEIENEAGRDVCGALVSTLEPPYFVTELEPLEAAVGDSVSLQCQVAGTPEITVSWYKGDTKLRPTPEYRTYFTNNVATLVFNKVNINDSGEYTCKAENSIGTASSKTVFRIQERQLPPSFARQLKDIEQTVGLPVTLTCRLNGSAPIQVCWYRDGVLLRDDENLQTSFVDNVATLKILQTDLSHSGQYSCSASNPLGTASSSARLTAREPKKSPFFDIKPVSIDVIAGESADFECHVTGAQPMRITWSKDNKEIRPGGNYTITCVGNTPHLRILKVGKGDSGQYTCQATNDVGKDMCSAQLSVKEPPKFVKKLEASKVAKQGESIQLECKISGSPEIKVSWFRNDSELHESWKYNMSFINSVALLTINEASAEDSGDYICEAHNGVGDASCSTALTVKAPPVFTQKPSPVGALKGSDVILQCEISGTPPFEVVWVKDRKQVRNSKKFKITSKHFDTSLHILNLEASDVGEYHCKATNEVGSDTCSCSVKFKEPPRFVKKLSDTSTLIGDAVELRAIVEGFQPISVVWLKDRGEVIRESENTRISFIDNIATLQLGSPEASNSGKYICQIKNDAGMRECSAVLTVLEPARIIEKPEPMTVTTGNPFALECVVTGTPELSAKWFKDGRELSADSKHHITF\_INKVASLKIPCAEMSDKGLYSFEVKNSVGKSNCTVSVHVSDRIVPPSFIRKLKDVNAILGASVVLECRVSGSAPISVGWFQDGNEIVSGPKCQSSFSENVCTLNLSLLEPSDTGIYTCVAANVAGSDECSAVLTVQEPPSFEQTPDSVEVLPGMSLTFTSVIRGTPPFKVKWFKGSRELVPGESCNISLEDFVTELELFEVQPLESGDYSCLVTNDAGSASCTTHLFVKEPATFVKRLADFSVETGSPIVLEATYTGTPPISVSWIKDEY\_LISQSERCSITMTEKSTILEILESTIEDYAQYSCLIENEAGQDICEALVSVLEPPYFIEPLEHVEAVIGEPATLQCKVDGTPEIRISWYKEHTKLRSAPAYKMQFKNNVASLVINKVDHSDVGEYSCKADNSVGAVASSAVLVIKARKLPPFFARKLKDVHETLGFPVAFECRINGSEPLQVSWYKDGVLLKDDANLQTSFVHNVATLQILQTDQSHIGQYNCSASNPLGTASSSAKLILSEHEVPPFFDLKPVSVDLALGESGTFKCHVTGTAPIKITWAKDNREIRPGGNYKMTLVENTATLTVLKVGKGDAGQYTCYASNIAGKDSCSAQLGVQEPPRFIKKLEPSRIVKQDEFTRYECKIGGSPEIKVLWYKDETEIQESSKFRMSFVDSVAVLEMHNLSVEDSGDYTCEAHNAAGSASSSTSLKVKEPPIFRKKPHPIETLKGADVHLECELQGTPPFHVSWYKDKRELRSGKKYKIMSENFLTSIHILNVDAADIGEYQCKATNDVGSDTCVGSIALKAPPRFVKKLSDISTVVGKEVQLQTTIEGAEPISVVWFKDKGEIVRESDNIWISYSENIATLQFSRVEPANAGKYTCQIKNDAGMQECFATLSVLEPATIVEKPESIKVTTGDTCTLECTVAGTPELSTKWFKDGKELTSDNKYKISFFNKVSGLKIINVAPSDSGVYSFEVQNPVGKDSCTASLQVSDRTVPPSFTRKLKETNGLSGSSVVMECKVYGSPPISVSWFHEGNEISSGRKYQTTLTDNTCALTVNMLEESDSGDYTCIATNMAGSDECSAPLTVREPPSFVQKPDPMDVLTGTNVTFTSIVKGTPPFSVSWFKGSSELVPGDRCNVSLEDSVAELELFDVDTSQSGEYTCIVSNEAGKASCTTHLYIKAPAKFVKRLNDYSIEKGKPLILEGTFTGTPPISVTWKKNGINVTPSQRCNITTTEKSAILEIPSSTVEDAGQYNCYIENASGKDSCSAQILILEPPYFVKQLEPVKVSVGDSASLQCQLAGTPEIGVSWYKGDTKLRPTTTYKMHFRNNVATLVFNQVDINDSGEYICKAENSVGEVSASTFLTVQEQKLPPSFSRQLRDVQETVGLPVVFDCAISGSEPISVSWYKDGKPLKDSPNVQTSFLDNTATLNIFKTDRSLAGQYSCTATNPIGSASSSARLILTEGKNPPFFDIRLAPVDAVVGESADFECHVTGTQPIKVSWAKDSREIRSGGKYQISYLENSAHLT\_VLKVDKGDSGQYTCYAVNEVGKDSCTAQLNIKERLIPPSFTKRLSETVEETEGNSFKLEGRVAGSQPITVAWYKNNIEIQPTSNCEITFKNNTLVLQVRK\_AGMNDAGLYTCKVSNDAGSALCTSSIVIKEPKKPPVFDQHLTPVTVSEGEYVQLSCHVQGSEPIRIQWLKAGREIKPSDRCSFSFASGTAVLELRDVAKADSGDYVCKASNVAGSDTTKSKVTIKDKPAVAPATKKAAVDGRLFFVSEPQSIRVVEKTTATFIAKVGGDPIPNVKWTKGKWRQLNQGGRVFIHQKGDEAKLEIRDTTKTDSGLYRCVAFNEHGEIESNVNLQVDERKKQEKIEGDLRAMLKKTPILKKGAGEEEEIDIMELLKNVDPKEYEKYARMYGITDFRGLLQAFELLKQSQEEETHRLEIEEIERSERDEKEFEELVSFIQQRLSQTEPVTLIKDIENQTVLKDNDAVFEIDIKINYPEIKLSWYKGTEKLEPSDKFEISIDGDRHTLRVKNCQLKDQGNYRLVCGPHIASAKLTVIEPAWERHLQDVTLKEGQTCTMTCQFSVPNVKSEWFRNGRILKPQGRHKTEVEHKVHKLTIADVRAEDQGQYTCKYEDLETSAELRIEAEPIQFTKRIQNIVVSEHQSATFECEVSFDDAIVTWYKGPTELTESQKYNFRNDGRCHYMTIHNVTPDDEGVYSVIARLEPRGEARSTAELYLTTKEIKLELKPPDIPDSRVPIPTMPIRAVPPEEIPPVVAPPIPLLLPTPEEKKPPPKRIEVTKKAVKKDAKKVVAKPKEMTPREEIV\_KKPPPPTTLIPAKAPEIIDVSSKAEEVKIMTITRKKEVQKEKEAVYEKKQAVHKEKRVFIESFEEPYDELEVEPYTEPFEQPYYEEPDEDYEEIKVEAKKEVHEEWEEDFEEGQEYYEREEGYDEGEEEWEEAYQEREVIQVQKEVYEESHERKVPAKVPEKKAPPPPKVIKKPVIEKIEKTSRRMEEEKVQVTKVPEVSKKIVPQKPSRTPVQEEVIEVKVPAVHTKKMVISEEKMFFASHTEEEVSVTVPEVQKEIVTEEKIHVAISKRVEPPPKVPELPEKPAPEEVAPVPIPKKVEPPAPKVPEVPKKPVPEEKKPVPVP\_KKEPAAPPKVPEVPKKPVPEEKIPVPVAKKKEAPPAKVPEVQKGVVTEEKITIVTQREESPPPAVPEIPKKKVPEERK\_PVPRKEEEVPPPPKVPALPKKPVPEEKVAVPVPVA\_\_\_KKAPPPRAEVSKKTVVEEKRFVAEEKLSFAVPQRVEVTRHEVSAEEEWSYSEEEEGVSISVYREEEREEEEEAEVTEYEVMEEPEEYVVEEKLHIISKRVEAEPAEVTERQEKKIVLKPKIPAKIEEPPPAKVPEAPKKIVPEKKVPAPVPKKEKVPPPKVPEEPKKPVPEKKVP\_PKV\_IKMEEPLPAKVTERHMQITQEEKVLVAVTKKEAPPKARVPEEPKRAV\_PEEKVLKLKPKREEEPPAKVTEFRKRVVKEEKVSIEAPKREPQPIKEVTIMEEKERAYTLEEEAVSVQREEEYE\_\_E\_YEEYDYKEFEEYEPTEEYDQYEEYEEREYERYEEHEEYITEPEKPIPVKPVPEEPVPTKPKAPPAKVLKKAVPEEKVPVPIPKKLKPPPPKVPEEPKKVFEEKIRISITKREKEQVTEPAAKVPMKPKRVVAEEKVPVPRKEVAPPVRVPEVP\_K\_EL\_E\_\_\_\_PEEV\_A\_\_\_\_\_\_\_FEEE\_V\_\_\_\_\_VTHVEEYLV\_EEE\_\_\_\_EEYI\_\_\_\_\_\_\_HEEEEFITEEEVVPVIPVKVPEVPRKPVPEEKKPVPVPKKKEAPPAKVPEVPKKPEEKVPVLIPKKEKPPPAKVPEVPKKPVPEEKVPVPVPKKVEAPPAKVPEVPKKPVPEKKVPVPAPKKVEAPPAKVPEVPKKLIPEEKKPTPVPKKVEAPPPKVPKKREPVPVPVALP\_\_\_QEEEVLFEEEIVPEEEVLPEEEEVLP\_\_EE\_\_\_EEVLPEEEEVLPEEEEIPPEEEEVPPEEEYV\_PEEE\_\_\_E\_\_\_FVP\_EEEV\_\_\_\_LPE\_\_\_\_V\_KP\_KV\_PVPAP\_VPEIKKKVTEKKVVIPKKEEAPPAKVPEVPKKVEEKRIILPKEEEVLPVEVTEEPEEEPISEEEIPEEPPSI\_\_EE\_V\_\_\_\_\_\_EEVAPPRVPEVIKKAVPEAPTPVPKKVEAPPAKVSKKIPEEKVPVPVQKKEAPPAKVPEVPKKVPEKKVLVPKKEAVPPAKGRTVLEEKVSVAFRQEVVVKERLELEVVEAEVEEIPEEEEFHEVEEYFEEGEFHEVEEFIKLEQHRVEEEHRVEKVHRVIEVF\_EAEEVEVFEKPKAPP\_KGPEISEKIIPPKKPPTKV\_\_\_\_\_\_\_\_\_VP\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_R\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_K\_\_E\_P\_\_\_\_P\_\_\_\_\_\_A\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_KVPEVP\_K\_\_\_\_\_K\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_I\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_VV\_EEK\_\_V\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_R\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_V\_PE\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_E\_PR\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_V\_P\_\_\_P\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_T\_\_\_\_\_\_K\_\_\_\_\_\_\_\_V\_\_\_P\_E\_\_\_\_\_\_VL\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_P\_\_PKEVV\_\_\_\_\_\_\_\_PEKK\_\_\_\_\_\_\_V\_\_\_P\_\_V\_P\_\_\_\_\_\_\_PAKK\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_P\_\_\_\_\_\_\_\_E\_\_A\_\_\_\_P\_\_PP\_KVPEAPKEVVPEKK\_\_\_V\_\_\_\_\_\_\_\_P\_\_V\_\_\_\_\_\_\_\_P\_\_\_\_P\_\_P\_KKPE\_\_\_\_\_VP\_\_PTK\_VPE\_\_\_\_V\_\_P\_K\_\_\_\_AA\_VPE\_\_\_\_\_\_\_\_KKVPEAIPPKPES\_\_\_\_\_P\_\_PP\_EV\_PE\_\_\_\_\_A\_\_\_\_\_\_\_\_\_PK\_\_E\_\_\_\_\_VV\_\_\_\_PE\_\_\_KK\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_V\_\_\_\_\_PAAPPKKPE\_VT\_PV\_KV\_\_\_\_\_\_\_\_\_PEA\_PK\_\_E\_\_\_V\_\_\_VPE\_\_\_\_\_\_\_\_KK\_\_\_\_\_\_\_VP\_\_\_\_\_V\_\_\_\_\_P\_\_PPKKPE\_\_\_\_\_VP\_\_\_\_\_\_P\_\_T\_\_\_\_K\_\_\_\_\_\_\_VP\_\_\_E\_VP\_K\_\_\_V\_\_\_\_\_\_\_A\_\_\_\_\_\_\_V\_\_\_\_PE\_\_\_\_\_\_\_\_KK\_\_\_\_\_VPEAI\_\_\_\_\_\_\_\_PPK\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_PE\_\_SP\_\_PP\_\_\_E\_\_\_\_\_VFEEP\_E\_\_\_E\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_V\_\_A\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_L\_\_\_\_E\_E\_\_P\_\_\_P\_A\_\_EVV\_E\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_E\_\_\_\_\_\_PE\_P\_\_\_A\_\_\_\_\_\_\_A\_\_\_\_P\_\_PQVTVP\_\_PKKPVPE\_\_\_\_\_\_\_\_KK\_\_AP\_A\_V\_\_V\_\_\_A\_\_\_\_K\_\_\_\_\_\_\_KPE\_LPP\_V\_\_\_\_\_\_\_KV\_\_\_\_P\_\_\_\_\_E\_\_\_\_\_\_\_\_V\_\_\_P\_K\_\_\_E\_\_\_\_\_\_VV\_\_PE\_\_\_KKVPLV\_\_\_\_\_\_\_\_\_V\_PKKPEAPPAKVPEVPKEVVPEKKVAVPKKPEVPPAKVPEVPKKPVLEEKPAVPVPE\_RAESPPPEVYEEP\_\_\_\_\_\_\_EEIAP\_\_\_\_EE\_E\_\_\_\_IA\_\_PEE\_\_\_\_\_\_E\_\_\_\_\_\_\_K\_\_\_\_\_P\_VP\_V\_\_\_A\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_E\_\_E\_E\_\_E\_P\_\_EVP\_\_\_\_P\_P\_\_\_\_\_AV\_PE\_\_\_E\_PKKIIPEKK\_\_\_\_V\_\_\_\_\_\_\_P\_\_V\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_I\_\_K\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_K\_\_\_\_\_\_PE\_AP\_P\_\_\_P\_KEPEPE\_KVIEKPKLKPRPPPPPPAPPKEDVKEKIFQLKAIPKKKVPEKPQVPEKVELTPLKVPGGEKKVRKLLPERKPEPKEEVVLKSVLRKRPEEEEPKVEPKKLEKVKKPAVPEP\_PPPKPVEEVE\_VPTVT\_KRERKIPEPTKVPEIKPAIPLPAPEPKPKPEAEVKTIKPPPVEPEPTPIAAPVTVPVVGKKAEAKAPKEEAAKPKGPIKGVPKKTPSPIEAERRKLRPGSGGEKPPDEAPFTYQLKAVPLKFVKEIKDIILTESEFVGSSAIFECLVSPSTAITTWMKDGSNIRESPKHRFIADGKDRKLHIIDVQLSDAGEYTCVLRLGNKEKTSTAKLVVEELPVRFVKTLEEEVTVVKGQPLYLSCELNKERDVVWRKDGKIVVEKPGRIVPGVIGLMRALTINDADDTDAGTYTVTVENANNLECSSCVKVVEVIRDWLVKPIRDQHVKPKGTAIFACDIAKDTPNIKWFKGYDEIPAEPNDKTEILRDGNHLYLKIKNAMPEDIAEYAVEIEGKRYPAKLTLGEREVELLKPIEDVTIYEKESASFDAEISEADIPGQWKLKGELLRPSPTCEIKAEGGKRFLTLHKVKLDQAGEVLYQALNAITTAILTVKEIELDFAVPLKDVTVPERRQARFECVLTREANVIWSKGPDIIKSSDKFDIIADGKKHILVINDSQFDDEGVYTAEVEGKKTSARLFVTGIRLKFMSPLEDQTVKEGETATFVCELSHEKMHVVWFKNDAKLHTSRTVLISSEGKTHKLEMKEVTLDDISQIKAQVKELSSTAQLKVLEADPYFTVKLHDKTAVEKDEITLKCEVSKDVPVKWFKDGEEIVPSPKYSIKADGLRRILKIKKADLKDKGEYVCDCGTDKTKANVTVEARLIKVEKPLYGVEVFVGETAHFEIELSEPDVHGQWKLKGQPLTASPDCEIIEDGKKHILILHNCQLGMTGEVSFQAANAKSAANLKVKELPLIFITPLSDVKVFEKDEAKFECEVSREPKTFRWLKGTQEITGDDRFELIKDGTKHSMVIKSAAFEDEAKYMFEAEDKHTSGKLIIEGIRLKFLTPLKDVTAKEKESAVFTVELSHDNIRVKWFKNDQRLHT\_TRSVSMQDEGKTHSITFKDLSIDDTSQIRVEAMGMSSEAKLTVLEGDPYFTGKLQDYTGVEKDEVILQCEISKADAPVKWFKDGKEIKPSKNAVIKADGKKRMLILKKALKSDIGQYTCDCGTDKTSGKLDIEDREIKLVRPLHSVEVMETETARFETEISEDDIHANWKLKGEALLQTPDCEIKEEGKIHSLVLHNCRLDQTGGVDFQAANVKSSAHLRVKPRVIGLLRPLKDVTVTAGETATFDCELSYEDIPVEWYLKGKKLEPSDKVVPRSEGKVHTLTLRDVKLEDAGEVQLTAKDFKTHANLFVKEPPVEFTKPLEDQTVEEGATAVLECEVSRENAKVKWFKNGTEILKSKKYEIVADGRVRKLVIHDCTPEDIKTYTCDAKDFKTSCNLNVVPPHVEFLRPLTDLQVREKEMARFECELSRENAKVKWFKDGAEIKKGKKYDIISKGAVRILVINKCLLDDEAEYSCEVRTARTSGMLTVLEEEAVFTKNLANIEVSETDTIKLVCEVSKPGAEVIWYKGDEEIIETGRYEILTEGRKRILVIQNAHLEDAGNYNCRLPSSRTDGKVKVHELAAEFISKPQNLEILEGEKAEFVCSISKESFPVQWKRDDKTLESGDKYDVIADGKKRVLVVKDATLQDMGTYVVMVGAARAAAHLTVIEKLRIVVPLKDTRVKEQQEVVFNCEVNTEGAKAKWFRNEEAIFDSSKYIILQKDLVYTLRIRDAHLDDQANYNVSLTNHRGENVKSAANLIVEEEDLRIVEPLKDIETMEKKSVTFWCKVNRLNVTLKWTKNGEEVPFDNRVSYRVDKYKHMLTIKDCGFPDEGEYIVTAGQDKSVAELLIIEAPTEFVEHLEDQTVTEFDDAVFSCQLSREKANVKWYRNGREIKEGKKYKFEKDGSIHRLIIKDCRLDDECEYACGVEDRKSRARLFVEEIPVEIIRPPQDILEAPGADVVFLAELNKDKVEVQWLRNNMVVVQGDKHQMMSEGKIHRLQICDIKPRDQGEYRFIAKDKEARAKLELAAAPKIKTADQDLVVDVGKPLTMVVPYDAYPKAEAEWFKENEPLSTKTIDTTAEQTSFRILEAKKGDKGRYKIVLQNKHGKAEGFINLKVIDVPGPVRNLEVTETFDGEVSLAWEEPLTDGGSKIIGYVVERRDIKRKTWVLATDRAESCEFTVTGLQKGGVEYLFRVSARNRVGTGEPVETDNPVEARSKYDVPGPPLNVTITDVNRFGVSLTWEPPEYDGGAEITNYVIELRDKTSIRWDTAMTVRAEDLSATVTDVVEGQEYSFRVRAQNRIGVGKPSAATPFVKVADPIERPSPPVNLTSSDQTQSSVQLKWEPPLKDGGSPILGYIIERCEEGKDNWIRCNMKLVPELTYKVTGLEKGNKYLYRVSAENKAGVSDPSEILGPLTADDAFVEPTMDLSAFKDGLEVIVPNPITILVPSTGYPRPTATWCFGDKVLETGDRVKMKTLSAYAELVISPSERSDKGIYTLKLENRVKTISGEIDVNVIARPSAPKELKFGDITKDSVHLTWEPPDDDGGSPLTGYVVEKREVSRKTWTKVMDFVTDLEFTVPDLVQGKEYLFKVCARNKCGPGEPAYVDEPVNMSTPATVPDPPENVKWRDRTANSIFLTWDPPKNDGGSRIKGYIVERCPRGSDKWVACGEPVAETKMEVTGLEEGKWYAYRVKALNRQGASKPSRPTEEIQAVDTQEAPEIFLDVKLLAGLTVKAGTKIELPATVTGKPEPKITWTKADMILKQDKRITIENVPKKSTVTIVDSKRSDTGTYIIEAVNVCGRATAVVEVNVLDKPGPPAAFDITDVTNESCLLTWNPPRDDGGSKITNYVVERRATDSEVWHKLSSTVKDTNFKATKLIPNKEYIFRVAAENMYGVGEPVQASPITAKYQFDPPGPPTRLEPSDITKDAVTLTWCEPDDDGGSPITGYWVERLDPDTDKWVRCNKMPVKDTTYRVKGLTNKKKYRFRVLAENLAGPGKPSKSTEPILIKDPIDPPWPPGKPTVKDVGKTS\_VRLNWTKPEHDGGAKIESYVIEMLKTGTDEWVRVAEGVPTTQHLLPGLMEGQEYSFRVRAVNKAGESEPSEPSDPVLCREKLYPPSPPRWLEVINITKNTADLKWTVPEKDGGSPITNYIVEKRDVRRKGWQTVDTTVKDTKCTVTPLTEGSLYVFRVAAENAIGQSDYTEIEDSVLAKDTFTTPGPPYALAVVDVTKRHVDLKWEPPKNDGGRPIQRYVIEKKERLGTRWVKAGKTAGPDCNFRVTDVIEGTEVQFQVRAENEAGVGHPSEPTEILSIEDPTSPPSPPLDLHVTDAGRKHIAIAWKPPEKNGGSPIIGYHVEMCPVGTEKWMRVNSRPIKDLKFKVEEGVVPDKEYVLRVRAVNAIGVSEPSEISENVVAKDPDCKPTIDLETHDIIVIEGEKLSIPVPFRAVPVPTVSWHKDGKEVKASDRLTMKNDHISAHLEVPKSVRADAGIYTITLENKLGSATASINVKVIGLPGPCKDIKASDITKSSCKLTWEPPEFDGGTPILHYVLERREAGRRTYIPVMSGENKLSWTVKDLIPNGEYFFRVKAVNKVGGGEYIELKNPVIAQDPKQPPDPPVDVEVHNPTAEAMTITWKPPLYDGGSKIMGYIIEKIAKGEERWKRCNEHLVPILTYTAKGLEEGKEYQFRVRAENAAGISEPSRATPPTKAVDPIDAPKVILRTSLEVKRGDEIALDASISGSPYPTITWIKDENVIVPEEIKKRAAPLVRRRKGEVQEEEPFVLPLTQRLSIDNSKKGESQLRVRDSLRPDHGLYMIKVENDHGIAKAPCTVSVLDTPGPPINFVFEDIRKTSVLCKWEPPLDDGGSEIINYTLEKKDKTKPDSEWIVVTSTLRHCKYSVTKLIEGKEYLFRVRAENRFGPGPPCVSKPLVAKDPFGPPDAPDKPIVEDVTSNSMLVKWNEPKDNGSPILGYWLEKREVNSTHWSRVNKSLLNALKANVDGLLEGLTYVFRVCAENAAGPGKFSPPSDPKTAHDPISPPGPPIPRVTDTSSTTIELEWEPPAFNGGGEIVGYFVDKQLVGTNEWSRCTEKMIKVRQYTVKEIREGADYKLRVSAVNAAGEGPPGETQPVTVAEPQEPPAVELDVSVKGGIQIMAGKTLRIPAVVTGRPVPTKVWTKEEGELDKDRVVIDNVGTKSELIIKDALRKDHGRYVITATNSCGSKFAAARVEVFDVPGPVLDLKPVVTNRKMCLLNWSDPEDDGGSEITGFIIERKDAKMHTWRQPIETERSKCDITGLLEGQEYKFRVIAKNKFGCGPPVEIGPILAVDPLGPPTSPERLTYTERTKSTITLDWKEPRSNGGSPIQGYIIEKRRHDKPDFERVNKRLCPTTSFLVENLDEHQMYEFRVKAVNEIGESEPSLPLNVVIQDDEVPPTIKLRLSVRGDTIKVKAGEPVHIPADVTGLPMPKIEWSKNETVIEKPTDALQITKEEVSRSEAKTELSIPKAVREDKGTYTVTASNRLGSVFRNVHVEVYDRPSPPRNLAVTDIKAESCYLTWDAPLDNGGSEITHYVIDKRDASRKKAEWEEVTNTAVEKRYGIWKLIPNGQYEFRVRAVNKYGISDECKSDKVVIQDPYRLPGPPGKPKVLARTKGSMLVSWTPPLDNGGSPITGYWLEKREEGSPYWSRVSRAPITKVGLKGVEFNVPRLLEGVKYQFRAMAINAAGIGPPSEPSDPEVAGDPIFPPGPPSCPEVKDKTKSSISLGWKPPAKDGGSPIKGYIVEMQEEGTTDWKRVNEPDKLITTCECVVPNLKELRKYRFRVKAVNEAGESEPSDTTGEIPATDIQEEPEVFIDIGAQDCLVCKAGSQIRIPAVIKGRPTPKSSWEFDGKAKKAMKDGVHDIPEDAQLETAENSSVIIIPECKRSHTGKYSITAKNKAGQKTANCRVKVMDVPGPPKDLKVSDITRGSCRLSWKMPDDDGGDRIKGYVIEKRTIDGKAWTKVNPDCGSTTFVVPDLLSEQQYFFRVRAENRFGIGPPVETIQRTTARDPIYPPDPPIKLKIGLITKNTVHLSWKPPKNDGGSPVTHYIVECLAWDPTGTKKEAWRQCNKRDVEELQFTVEDLVEGGEYEFRVKAVNAAGVSKPSATVGPVTVKDQTCPPSIDLKEFMEVEEGTNVNIVAKIKGVPFPTLTWFKAPPKKPDNKEPVLYDTHVNKLVVDDTCTLVIPQSRRSDTGLYTITAVNNLGTASKEMRLNVLGRPGPPVGPIKFESVSADQMTLSWFPPKDDGGSKITNYVIEKREANRKTWVHVSSEPKECTYTIPKLLEGHEYVFRIMAQNKYGIGEPLDSEPETARNLFSVPGAPDKPTVSSVTRNSMTVNWEEPEYDGGSPVTGYWLEMKDTTSKRWKRVNRDPIKAMTLGVSYKVTGLIEGSDYQFRVYAINAAGVGPASLPSDPATARDPIAPPGPPFPKVTDWTKSSADLEWSPPLKDGGSKVTGYIVEYKEEGKEEWEKGKDKEVRGTKLVVTGLKEGAFYKFRVRAVNIAGIGEPGEVTDVIEMKDRLVSPDLQLDASVRDRIVVHAGGVIRIIAYVSGKPPPTVTWNMNERTLPQEATIETTAISSSMVIKNCQRSHQGVYSLLAKNEAGERKKTIIVDVLDVPGPVGTPFLAHNLTNESCKLTWFSPEDDGGSPITNYVIEKRESDRRAWTPVTYTVTRQNATVQGLIQGKAYFFRIAAENSIGMGPFVETSEALVIREPITVPERPEDLEVKEVTKNTVTLTWNPPKYDGGSEIINYVLESRLIGTEKFHKVTNDNLLSRKYTVKGLKEGDTYEYRVSAVNIVGQGKPSFCTKPITCKDELAPPTLHLDFRDKLTIRVGEAFALTGRYSGKPKPKVSWFKDEADVLEDDRTHIKTTPATLALEKIKAKRSDSGKYCVVVENSTGSRKGFCQVNVVDRPGPPVGPVSFDEVTKDYMVISWKPPLDDGGSKITNYIIEKKEVGKDVWMPVTSASAKTTCKVSKLLEGKDYIFRIHAENLYGISDPLVSDSMKAKDRFRVPDAPDQPIVTEVTKDSALVTWNKPHDGGKPITNYILEKRETMSKRWARVTKDPIHPYTKFRVPDLLEGCQYEFRVSAENEIGIGDPSPPSKPVFAKDPIAKPSPPVNPEAIDTTCNSVDLTWQPPRHDGGSKILGYIVEYQKVGDEEWRRANHTPESCPETKYKVTGLRDGQTYKFRVLAVNAAGESDPAHVPEPVLVKDRLEPPELILDANMAREQHIKVGDTLRLSAIIKGVPFPKVTWKKEDRDAPTKARIDVTPVGSKLEIRNAAHEDGGIYSLTVENPAGSKTVSVKVLVLDKPGPPRDLEVSEIRKDSCYLTWKEPLDDGGSVITNYVVERRDVASAQWSPLSATSKKKSHFAKHLNEGNQYLFRVAAENQYGRGPFVETPKPIKALDPLHPPGPPKDLHHVDVDKTEVSLVWNKPDRDGGSPITGYLVEYQEEGTQDWIKFKTVTNLECVVTGLQQGKTYRFRVKAENIVGLGLPDTTIPIECQEKLVPPSVELDVKLIEGLVVKAGTTVRFPAIIRGVPVPTAKWTTDGSEIKTDEHYTVETDNFSSVLTIKNCLRRDTGEYQITVSNAAGSKTVAVHLTVLDVPGPPTGPINILDVTPEHMTISWQPPKDDGGSPVINYIVEKQDTRKDTWGVVSSGSSKTKLKIPHLQKGCEYVFRVRAENKIGVGPPLDSTPTVAKHKFSPPSPPGKPVVTDITENAATVSWTLPKSDGGSPITGYYMERREVTGKWVRVNKTPIADLKFRVTGLYEGNTYEFRVFAENLAGLSKPSPSSDPIKACRPIKPPGPPINPKLKDKSRETADLVWTKPLSDGGSPILGYVVECQKPGTAQWNRINKDELIRQCAFRVPGLIEGNEYRFRIKAANIVGEGEPRELAESVIAKDILHPPEVELDVTCRDVITVRVGQTIRILARVKGRPEPDITWTKEGKVLVREKRVDLIQDLPRVELQIKEAVRADHGKYIISAKNSSGHAQGSAIVNVLDRPGPCQNLKVTNVTKENCTISWENPLDNGGSEITNFIVEYRKPNQKGWSIVASDVTKRLIKANLLANNEYYFRVCAENKVGVGPTIETKTPILAINPIDRPGEPENLHIADKGKTFVYLKWRRPDYDGGSPNLSYHVERRLKGSDDWERVHKGSIKETHYMVDRCVENQIYEFRVQTKNEGGESDWVKTEEVVVKEDLQKPVLDLKLSGVLTVKAGDTIRLEAGVRGKPFPEVAWTKDKDATDLTRSPRVKIDTRADSSKFSLTKAKRSDGGKYVVTATNTAGSFVAYATVNVLDKPGPVRNLKIVDVSSDRCTVCWDPPEDDGGCEIQNYILEKCETKRMVWSTYSATVLTPGTTVTRLIEGNEYIFRVRAENKIGTGPPTESKPVIAKTKYDKPGRPDPPEVTKVSKEEMTVVWNPPEYDGGKSITGYFLEKKEKHSTRWVPVNKSAIPERRMKVQNLLPDHEYQFRVKAENEIGIGEPSLPSRPVVAKDPIEPPGPPTNFRVVDTTKHSITLGWGKPVYDGGAPIIGYVVEMRPKIADASPDEGWKRCNAAAQLVRKEFTVTSLDENQEYEFRVCAQNQVGIGRPAELKEAIKPKEILEPPEIDLDASMRKLVIVRAGCPIRLFAIVRGRPAPKVTWRKVGIDNVVRKGQVDLVDTMAFLVIPNSTRDDSGKYSLTLVNPAGEKAVFVNVRVLDTPGPVSDLKVSDVTKTSCHVSWAPPENDGGSQVTHYIVEKREADRKTWSTVTPEVKKTSFHVTNLVPGNEYYFRVTAVNEYGPGVPTDVPKPVLASDPLSEPDPPRKLEVTEMTKNSATLAWLPPLRDGGAKIDGYITSYREEEQPADRWTEYSVVKDLSLVVTGLKEGKKYKFRVAARNAVGVSLPREAEGVYEAKEQLLPPKILMPEQITIKAGKKLRIEAHVYGKPHPTCKWKKGEDEVVTSSHLAVHKADSSSILIIKDVTRKDSGYYSLTAENSSGTDTQKIKVVVMDAPGPPQPPFDISDIDADACSLSWHIPLEDGGSNITNYIVEKCDVSRGDWVTALASVTKTSCRVGKLIPGQEYIFRVRAENRFGISEPLTSPKMVAQFPFGVPSEPKNARVTKVNKDCIFVAWDRPDSDGGSPIIGYLIERKERNSLLWVKANDTLVRSTEYPCAGLVEGLEYSFRIYALNKAGSSPPSKPTEYVTARMPVDPPGKPEVIDVTK\_STVSLIWARPKHDGGSKIIGYFVEACKLPGDKWVRCNTAPHQIPQEEYTATGLEEKAQYQFRAIARTAVNISPPSEPSDPVTILAENVPPRIDLSVAMKSLLTVKAGTNVCLDATVFGKPMPTVSWKKDGTLLKPAEGIKMAMQRNLCTLELFSVNRKDSGDYTITAENSSGSKSATIKLKVLDKPGPPASVKINKMYSDRAMLSWEPPLEDGGSEITNYIVDKRETSRPNWAQVSATVPITSCSVEKLIEGHEYQFRICAENKYGVGDPVFTEPAIAKNPYDPPGRCDPPVISNITKDHMTVSWKPPADDGGSPITGYLLEKRETQAVNWTKVNRKPIIERTLKATGLQEGTEYEFRVTAINKAGPGKPSDASKAAYARDPQYPPGPPAFPKVYDTTRSSVSLSWGKPAYDGGSPIIGYLVEVKRADSDNWVRCNLPQNLQKTRFEVTGLMEDTQYQFRVYAVNKIGYSDPSDVPDKHYPKDILIPPEGELDADLRKTLILRAGVTMRLYVPVKGRPPPKITWSKPNVNLRDRIGLDIKSTDFDTFLRCENVNKYDAGKYILTLENSCGKKEYTIVVKVLDTPGPPVNVTVKEISKDSAYVTWEPPIIDGGSPIINYVVQKRDAERKSWSTVTTECSKTSFRVANLEEGKSYFFRVFAENEYGIGDPGETRDAVKASQTPGPVVDLKVRSVSKSSCSIGWKKPHSDGGSRIIGYVVDFLTEENKWQRVMKSLSLQYSAKDLTEGKEYTFRVSAENENGEGTPSEITVVARDDVVAPDLDLKGLPDLCYLAKENSNFRLKIPIKGKPAPSVSWKKGEDPLATDTRVSVESSAVNTTLIVYDCQKSDAGKYTITLKNVAGTKEGTISIKVVGKPGIPTGPIKFDEVTAEAMTLKWAPPKDDGGSEITNYILEKRDSVNNKWVTCASAVQKTTFRVTRLHEGMEYTFRVSAENKYGVGEGLKSEPIVARHPFDVPDAPPPPNIVDVRHDSVSLTWTDPKKTGGSPITGYHLEFKERNSLLWKRANKTPIRMRDFKVTGLTEGLEYEFRVMAINLAGVGKPSLPSEPVVALDPIDPPGKPEVINITRNSVTLIWTEPKYDGGHKLTGYIVEKRDLPSKSWMKANHVNVPECAFTVTDLVEGGKYEFRIRAKNTAGAISAPSESTETIICKDEYEAPTIVLDPTIKDGLTIKAGDTIVLNAISILGKPLPKSSWSKAGKDIRPSDITQITSTPTSSMLTIKYATRKDAGEYTITATNPFGTKVEHVKVTVLDVPGPPGPVEISNVSAEKATLTWTPPLEDGGSPIKSYILEKRETSRLLWTVVSEDIQSCRHVATKLIQGNEYIFRVSAVNHYGKGEPVQSEPVKMVDRFGPPGPPEKPEVSNVTKNTATVSWKRPVDDGGSEITGYHVERREKKSLRWVRAIKTPVSDLRCKVTGLQEGSTYEFRVSAENRAGIGPPSEASDSVLMKDAAYPPGPPSNPHVTDTTKKSASLAWGKPHYDGGLEITGYVVEHQKVGDEAWIKDTTGTALRITQFVVPDLQTKEKYNFRISAINDAGVGEPAVIPDVEIVEREMAPDFELDAELRRTLVVRAGLSIRIFVPIKGRPAPEVTWTKDNINLKNRANIENTESFTLLIIPECNRYDTGKFVMTIENPAGKKSGFVNVRVLDTPGPVLNLRPTDITKDSVTLHWDLPLIDGGSRITNYIVEKREATRKSYSTATTKCHKCTYKVTGLSEGCEYFFRVMAENEYGIGEPTETTEPVKASEAPSPPDSLNIMDITKSTVSLAWPKPKHDGGSKITGYVIEAQRKGSDQWTHITTVKGLECVVRNLTEGEEYTFQVMAVNSAGRSAPRESRPVIVKEQTMLPELDLRGIYQKLVIAKAGDNIKVEIPVLGRPKPTVTWKKGDQILKQTQRVNFETTATSTILNINECVRSDSGPYPLTARNIVGEVGDVITIQVHDIPGPPTGPIKFDEVSSDFVTFSWDPPENDGGVPISNYVVEMRQTDSTTWVELATTVIRTTYKATRLTTGLEYQFRVKAQNRYGVGPGITSACIVANYPFKVPGPPGTPQVTAVTKDSMTISWHEPLSDGGSPILGYHVERKERNGILWQTVSKALVPGNIFKSSGLTDGIAYEFRVIAENMAGKSKPSKPSEPMLALDPIDPPGKPVPLNITRHTVTLKWAKPEYTGGFKITSYIVEKRDLPNGRWLKANFSNILENEFTVSGLTEDAAYEFRVIAKNAAGAISPPSEPSDAITCRDDVEAPKIKVDVKFKDTVI\_LKAGEAFRLEADVSGRPPPTMEWSKDGKELEGTAKLEIKIADFSTNLVNKDSTRRDSGAYTLTATNPGGFAKHIFNVKVLDRPGPPEGPLAVTEVTSEKCVLSWFPPLDDGGAKIDHYIVQKRETSRLAWTNVASEVQVTKLKVTKLLKGNEYIFRVMAVNKYGVGEPLESEPVLAVNPYGPPDPPKNPEVTTITKDSMVVCWGHPDSDGGSEIINYIVERRDKAGQRWIKCNKKTLTDLRYKVSGLTEGHEYEFRIMAENAAGISAPSPTSPFYKACDTVFKPGPPGNPRVLDTSRSSISIAWNKPIYDGGSEITGYMVEIALPEEDEWQIVTPPAGLKATSYTITGLTENQEYKIRIYAMNSEGLGEPALVPGTPKAEDRMLPPEIELDADLRKVVTIRACCTLRLFVPIKGRPAPEVKWARDHGESLDKASIESTSSYTLLIVGNVNRFDSGKYILTVENSSGSKSAFVNVRVLDTPGPPQDLKVKEVTKTSVTLTWDPPLLDGGSKIKNYIVEKRESTRKAYSTVATNCHKTSWKVDQLQEGCSYYFRVLAENEYGIGLPAETAESVKASERPLPPGKITLMDVTRNSVSLSWEKPEHDGGSRILGYIVEMQTKGSDKWATCATVKVTEATITGLIQGEEYSFRVSAQNEKGISDPRQLSVPVIAKDLVIPPAFKLLFNTFTVLAGEDLKVDVPFIGRPTPAVTWHKDNVPLKQTTRVNAESTENNSLLTIKDACREDVGHYVVKLTNSAGEAIETLNVIVLDKPGPPTGPVKMDEVTADSITLSWGPPKYDGGSSINNYIVEKRDTSTTTWQIVSATVARTTIKACRLKTGCEYQFRIAAENRYGKSTYLNSEPTVAQYPFKVPGPPGTPVVTLSSRDSMEVQWNEPISDGGSRVIGYHLERKERNSILWVKLNKTPIPQTKFKTTGLEEGVEYEFRVSAENIVGIGKPSKVSECYVARDPCDPPGRPEAIIVTRNSVTLQWKKPTYDGGSKITGYIVEKKELPEGRWMKASFTNIIDTHFEVTGLVEDHRYEFRVIARNAAGVFSEPSESTGAITARDEVDPPRISMDPKYKDTIVVHAGESFKVDADIYGKPIPTIQWIKGDQELSNTARLEIKSTDFATSLSVKDAVRVDSGNYILKAKNVAGERSVTVNVKVLDRPGPPEGPVVISGVTAEKCTLAWKPPLQDGGSDIINYIVERRETSRLVWTVVDANVQTLSCKVTKLLEGNEYTFRIMAVNKYGVGEPLESEPVVAKNPFVVPDAPKAPEVTTVTKDSMIVVWERPASDGGSEILGYVLEKRDKEGIRWTRCHKRLIGELRLRVTGLIENHDYEFRVSAENAAGLSEPSPPSAYQKACDPIYKPGPPNNPKVIDITRSSVFLSWSKPIYDGGCEIQGYIVEKCDVSVGEWTMCTPPTGINKTNIEVEKLLEKHEYNFRICAINKAGVGEHADVPGPIIVEEKLEAPDIDLDLELRKIINIRAGGSLRLFVPIKGRPTPEVKWGKVDGEIRDAAIIDVTSSFTSLVLDNVNRYDSGKYTLTLENSSGTKSAFVTVRVLDTPSPPVNLKVTEITKDSVSITWEPPLLDGGSKIKNYIVEKREATRKSYAAVVTNCHKNSWKIDQLQEGCSYYFRVTAENEYGIGLPAQTADPIKVAEVPQPPGKITVDDVTRNSVSLSWTKPEHDGGSKIIQYIVEMQAKHSEKWSECARVKSLQAVITNLTQGEEYLFRVVAVNEKGRSDPRSLAVPIVAKDLVIEPDVKPAFSSYSVQVGQDLKIEVPISGRPKPTITWTKDGLPLKQTTRINVTDSLDLTTLSIKETHKDDGGQYGITVANVVGQKTASIEIVTLDKPDPPKGPVKFDDVSAESITLSWNPPLYTGGCQITNYIVQKRDTTTTVWDVVSATVARTTLKVTKLKTGTEYQFRIFAENRYGQSFALESDPIVAQYPYKEPGPPGTPFATAISKDSMVIQWHEPVNNGGSPVIGYHLERKERNSILWTKVNKTIIHDTQFKAQNLEEGIEYEFRVYAENIVGVGKASKNSECYVARDPCDPPGTPEPIMVKRNEITLQWTKPVYDGGSMITGYIVEKRDLPDGRWMKASFTNVIETQFTVSGLTEDQRYEFRVIAKNAAGAISKPSDSTGPITAKDEVELPRISMDPKFRDTIVVNAGETFRLEADVHGKPLPTIEWLRGDKEIEESARCEIKNTDFKALLIVKDAIRIDGGQYILRASNVAGSKSFPVNVKVLDRPGPPEGPVQVTGVTSEKCSLTWSPPLQDGGSDISHYVVEKRETSRLAWTVVASEVVTNSLKVTKLLEGNEYVFRIMAVNKYGVGEPLESAPVLMKNPFVLPGPPKSLEVTNIAKDSMTVCWNRPDSDGGSEIIGYIVEKRDRSGIRWIKCNKRRITDLRLRVTGLTEDHEYEFRVSAENAAGVGEPSPATVYYKACDPVFKPGPPTNAHIVDTTKNSITLAWGKPIYDGGSEILGYVVEICKADEEEWQIVTPQTGLRVTRFEISKLTEHQEYKIRVCALNKVGLGEATSVPGTVKPEDKLEAPELDLDSELRKGIVVRAGGSARIHIPFKGRPTPEITWSREEGEFTDKVQIEKGVNYTQLSIDNCDRNDAGKYILKLENSSGSKSAFVTVKVLDTPGPPQNLAVKEVRKDSAFLVWEPPIIDGGAKVKNYVIDKRESTRKAYANVSSKCSKTSFKVENLTEGAIYYFRVMAENEFGVGVPVETVDAVKAAEPPSPPGKVTLTDVSQTSASLMWEKPEHDGGSRVLGYVVEMQPKGTEKWSIVAESKVCNAVVTGLSSGQEYQFRVKAYNEKGKSDPRVLGVPVIAKDLTIQPSLKLPFNTYSIQAGEDLKIEIPVIGRPRPNISWVKDGEPLKQTTRVNVEETATSTVLHIKEGNKDDFGKYTVTATNSAGTATENLSVIVLEKPGPPVGPVRFDEVSADFVVISWEPPAYTGGCQISNYIVEKRDTTTTTWHMVSATVARTTIKITKLKTGTEYQFRIFAENRYGKSAPLDSKAVIVQYPFKEPGPPGTPFVTSISKDQMLVQWHEPVNDGGTKIIGYHLEQKEKNSILWVKLNKTPIQDTKFKTTGLDEGLEYEFKVSAENIVGIGKPSKVSECFVARDPCDPPGRPEAIVITRNNVTLKWKKPAYDGGSKITGYIVEKKDLPDGRWMKASFTNVLETEFTVSGLVEDQRYEFRVIARNAAGNFSEPSDSSGAITARDEIDAPNASLDPKYKDVIVVHAGETFVLEADIRGKPIPDVVWSKDGKELEETAARMEIKSTIQKTTLVVKDCIRTDGGQYILKLSNVGGTKSIPITVKVLDRPGPPEGPLKVTGVTAEKCYLAWNPPLQDGGANISHYIIEKRETSRLSWTQVSTEVQALNYKVTKLLPGNEYIFRVMAVNKYGIGEPLESGPVTACNPYKPPGPPSTPEVSAITKDSMVVTWARPVDDGGTEIEGYILEKRDKEGVRWTKCNKKTLTDLRLRVTGLTEGHSYEFRVAAENAAGVGEPSEPSVFYRACDALYPPGPPSNPKVTDTSRSSVSLAWSKPIYDGGAPVKGYVVEVKEAAADEWTTCTPPTGLQGKQFTVTKLKENTEYNFRICAINSEGVGEPATLPGSVVAQERIEPPEIELDADLRKVVVLRASATLRLFVTIKGRPEPEVKWEKAEGILTDRAQIEVTSSFTMLVIDNVTRFDSGRYNLTLENNSGSKTAFVNVRVLDSPSAPVNLTIREVKKDSVTLSWEPPLIDGGAKITNYIVEKRETTRKAYATITNNCTKTTFRIENLQEGCSYYFRVLASNEYGIGLPAETTEPVKVSEPPLPPGRVTLVDVTRNTATIKWEKPESDGGSKITGYVVEMQTKGSEKWSTCTQVKTLEATISGLTAGEEYVFRVAAVNEKGRSDPRQLGVPVIARDIEIKPSVELPFHTFNVKAREQLKIDVPFKGRPQATVNWRKDGQTLKETTRVNVSSSKTVTSLSIKEASKEDVGTYELCVSNSAGSITVPITIIVLDRPGPPGPIRIDEVSCD\_\_SITISWNPPEYDGGCQISNYIVEKKETTSTTWHIVSQAVARTSIKIVRLTTGSEYQFRVCAENRYGKSSYSESSAVVAEYPFSPPGPPGTPKVVHATKSTMLVTWQVPVNDGGSRVIGYHLEYKERSSILWSKANKILIADTQMKVSGLDEGLMYEYRVYAENIAGIGKCSKSCEPVPARDPCDPPGQPEVTNITRKSVSLKWSKPHYDGGAKITGYIVERRELPDGRWLKCNYTNIQETYFEVTELTEDQRYEFRVFARNAADSVSEPSESTGPIIVKDDVEPPRVMMDVKFRDVIVVKAGEVLKINADIAGRPLPVISWAKDGIEIEERARTEIISTDNHTLLTVKDCIRRDTGQYVLTLKNVAGTRSVAVNCKVLDKPGPPAGPLEINGLTAEKCSLSWGRPQEDGGADIDYYIVEKRETSHLAWTICEGELQMTSCKVTKLLKGNEYIFRVTGVNKYGVGEPLESVAIKALDPFTVPSPPTSLEITSVTKESMTLCWSRPESDGGSEISGYIIERREKNSLRWVRVNKKPVYDLRVKSTGLREGCEYEYRVYAENAAGLSLPSETSPLIRAEDPVFLPSPPSKPKIVDSGKTTITIAWVKPLFDGGAPITGYTVEYKKSDDTDWKTSIQSLRGTEYTISGLTTGAEYVFRVKSVNKVGASDPSDSSDPQIAKEREEEPLFDIDSEMRKTLIVKAGASFTMTVPFRGRPVPNVLWSKPDTDLRTRAYVDTTDSRTSLTIENANRNDSGKYTLTIQNVLSAASLTLVVKVLDTPGPPTNITVQDVTKESAVLSWDVPENDGGAPVKNYHIEKREASKKAWVSVTNNCNRLSYKVTNLQEGAIYYFRVSGENEFGVGIPAETKEGVKITEKPSPPEKLGVTSISKDSVSLTWLKPEHDGGSRIVHYVVEALEKGQKNWVKCAVAKSTHHVVSGLRENS\_EYFFRVFAENQAGLSDPRELLLPVLIKEQLEPPEIDMKNFPSHTVYVRAGSNLKVDIPISGKPLPKVTLSRDGVPLKATMRFNTEITAENLTINLKESVTADAGRYEITAANSSGTTKAFINIVVLDRPGPPTGPVVISDITEESVTLKWEPPKYDGGSQVTNYILLKRETSTAVWTEVSATVARTMMKVMKLTTGEEYQFRIKAENRFGISDHIDSACVTVKLPYTTPGPPSTPWVTNVTRESITVGWHEPVSNGGSAVVGYHLEMKDRNSILWQKANKLVIRTTHFKVTTISAGLIYEFRVYAENAAGVGKPSHPSEPVLAIDACEPPRNVRITDISKNSVSLSWQQPAFDGGSKITGYIVERRDLPDGRWTKASFTNVTETQFIISGLTQNSQYEFRVFARNAVGSISNPSEVVGPITCIDSYGGPVIDLPLEYTEVVKYRAGTSVKLRAGISGKPAPTIEWYKDDKELQTNALVCVENTTDLASILIKDADRLNSGCYELKLRNAMGSASATIRVQILDKPGPPGGPIEFKTVTAEKITLLWRPPADDGGAKITHYIVEKRETSRVVWSMVSEHLEECIITTTKIIKGNEYIFRVRAVNKYGIGEPLESDSVVAKNAFVTPGPPGIPEVTKITKNSMTVVWSRPIADGGSDISGYFLEKRDKKSLGWFKVLKETIRDTRQKVTGLTENSDYQYRVCAVNAAGQGPFSEPSEFYKAADPIDPPGPPAKIRIADSTKSSITLGWSKPVYDGGSAVTGYVVEIRQGEEEEWTTVSTKGEVRTTEYVVSNLKPGVNYYFRVSAVNCAGQGEPIEMNEPVQAKDILEAPEIDLDVALRTSVIAKAGEDVQVLIPFKGRPPPTVTWRKDEKNLGSDARYSIENTDSSSLLTIPQVTRNDTGKYILTIENGVGEPKSSTVSVKVLDTPAACQKLQVKHVSRGTVTLLWDPPLIDGGSPIINYVIEKRDATKRTWSVVSHKCSSTSFKLIDLSEKTPFFFRVLAENEIGIGEPCETTEPVKAAEVPAPIRDLSMKDSTKTSVILSWTKPDFDGGSVITEYVVERKGKGEQTWSHAGISKTCEIEVSQLKEQSVLEFRVFAKNEKGLSDPVTIGPITVKELIITPEVDLSDIPGAQVTVRIGHNVHLELPYKGKPKPSISWLKDGLPLKESEFVRFSKTENKITLSIKNAKKEHGGKYTVILDNAVCRIAVPITVITLGPPSKPKGPIRFDEIKADSVILSWDVPEDNGGGEITCYSIEKRETSQTNWKMVCSSVARTTFKVPNLVKDAEYQFRVRAENRYGVSQPLVSSIIVAKHQFRIPGPPGKPVIYNVTSDGMSLTWDAPVYDGGSEVTGFHVEKKERNSILWQKVNTSPISGREYRATGLVEGLDYQFRVYAENSAGLSSPSDPSKFTLAVSPVDPPGTPDYIDVTRETITLKWNPPLRDGGSKIVGYSIEKRQGNERWVRCNFTDVSECQYTVTGLSPGDRYEFRIIARNAVGTISPPSQSSGIIMTRDENVPPIVEFGPEYFDGLIIKSGESLRIKALVQGRPVPRVTWFKDGVEIEKRMNMEITDVLGSTSLFVRDATRDHRGVYTVEAKNASGSAKAEIKVKVQDTPGKVVGPIRFTNITGEKMTLWWDAPLNDGCAPITHYIIEKRETSRLAWALIEDKCEAQSYTAIKLINGNEYQFRVSAVNKFGVGRPLDSDPVVAQIQYTVPDAPGIPEPSNITGNSITLTWARPESDGGSEIQQYILERREKKSTRWVKVISKRPISETRFKVTGLTEGNEYEFHVMAENAAGVGPASGISRLIKCREPVNPPGPPTVVKVTDTSKTTVSLEWSKPVFDGGMEIIGYIIEMCKADLGDWHKVNAEACVKTRYTVTDLQAGEEYKFRVSAINGAGKGDSCEVTGTIKAVDRLTAPELDIDANFKQTHVVRAGASIRLFIAYQGRPTPTAVWSKPDSNLSLRADIHTTDSFSTLTVENCNRNDAGKYTLTVENNSGSKSITFTVKVLDTPGPPGPITFKDVTRGSATLMWDAPLLDGGARIHHYVVEKREASRRSWQVISEKCTRQIFKVNDLAEGVPYYFRVSAVNEYGVGEPYEMPEPIVATEQPAPPRRLDVVDTSKSSAVLAWLKPDHDGGSRITGYLLEMRQKGSDFWVEAGHTKQLTFTVERLVEKTEYEFRVKAKNDAGYSEPREAFSSVIIKEPQIEPTADLTGITNQLITCKAGSPFTIDVPISGRPAPKVTWKLEEMRLKETDRVSITTTKDRTTLTVKDSMRGDSGRYFLTLENTAGVKTFSVTVVVIGRPGPVTGPIEVSSVSAESCVLSWGEPKDGGGTEITNYIVEKRESGTTAWQLVNSSVKRTQIKVTHLTKYMEYSFRVSSENRFGVSKPLESAPIIAEHPFVPPSAPTRPEVYHVSANAMSIRWEEPYHDGGSKIIGYWVEKKERNTILWVKENKVPCLECNYKVTGLVEGLEYQFRTYALNAAGVSKASEASRPIMAQNPVDAPGRPEVTDVTRSTVSLIWSAPAYDGGSKVVGYIIERKPVSEVGDGRWLKCNYTIVSDNFFTVTALSEGDTYEFRVLAKNAAGVISKGSESTGPVTCRDEYAPPKAELDARLHGDLVTIRAGSDLVLDAAVGGKPEPKIIWTKGDKELDLCEKVSLQYTGKRATAVIKFCDRSDSGKYTLTVKNASGTKAVSVMVKVLDSPGPCGKLTVSRVTQEKCTLAWSLPQEDGGAEITHYIVERRETSRLNWVIVEGECPTLSYVVTRLIKNNEYIFRVRAVNKYGPGVPVESEPIVARNSFTIPSPPGIPEEVGTGKEHIIIQWTKPESDGGNEISNYLVDKREKKSLRWTRVNKDYVVYDTRLKVTSLMEGCDYQFRVTAVNAAGNSEPSEASNFISCREPSYTPGPPSAPRVVDTTKHSISLAWTKPMYDGGTDIVGYVLEMQEKDTDQWYRVHTNATIRNTEFTVPDLKMGQKYSFRVAAVNVKGMSEYSESIAEIEPVERIEIPDLELADDLKKTVTI\_RAGASLRLMVSVSGRPPPVITWSKQGIDLASRAIIDTTESYSLLIVDKVNRYDAGKYTIEAENQSGKKSATVLVKVYDTPGPCPSVKVKEVSRDSVTITWEIPTIDGGAPVNNYIVEKREAAMRAFKTVTTKCSKTLYRISGLVEGTMYYFRVLPENIYGIGEPCETSDAVLVSEVPLVPAKLEVVDVTKSTVTLAWEKPLYDGGSRLTGYVLEACKAGTERWMKVVTLKPTVLEHTVTSLNEGEQYLFRIRAQNEKGVSEPRETVTAVTVQDLRVLPTIDLSTMPQKTIHVPAGRPVELVIPIAGRPPPAASWFFAGSKLRESERVTVETHTKVAKLTIRETTIRDTGEYTLELKNVTGTTSETIKVIILDKPGPPTGPIKIDEIDATSITISWEPPELDGGAPLSGYVVEQRDAHRPGWLPVSESVTRSTFKFTRLTEGNEYVFRVAATNRFGIGSYLQSEVIECRSSIRIPGPPETLQIFDVSRDGMTLTWYPPEDDGGSQVTGYIVERKEVRADRWVRVNKVPVTMTRYRSTGLTEGLEYEHRVTAINARGSGKPSRPSKPIVAMDPIAPPGKPQNPRVTDTTRTSVSLAWSVPEDEGGSKVTGYLIEMQKVDQHEWTKCNTTPTKIREYTLTHLPQGAEYRFRVLACNAGGPGEPAEVPGTVKVTEMLEYPDYELDERYQEGIFVRQGGVIRLTIPIKGKPFPICKWTKEGQDISKRAMIATSETHTELVIKEADRGDSGTYDLVLENKCGKKAVYIKVRVIGSPNSPEGPLEYDDIQVRSVRVSWRPPADDGGADILGYILERREVPKAAWYTIDSRVRGTSLVVKGLKENVEYHFRVSAENQFGISKPLKSEEPVTPKTPLNPPEPPSNPPEVLDVTKSSVSLSWSRPKDDGGSRVTGYYIERKETSTDKWVRHNKTQITTTMYTVTGLVPDAEYQFRIIAQNDVGLSETSPASEPVVCKDPFDKPSQPGELEILSISKDSVTLQWEKPECDGGKEILGYWVEYRQSGDSAWKKSNKERIKDKQFTIGGLLEATEYEFRVFAENETGLSRPRRTAMSIKTKLTSGEAPGIRKEMKDVTTKLGEAAQLSCQIVGRPLPDIKWYRFGKELIQSRKYKMSSDGRTHTLTVMTEEQEDEGVYTCIATNEVGEVETSSKLLLQATPQFHPGYPLKEKYYGAVGSTLRLHVMYIGRPVPAMTWFHGQKLLQNSENITIENTEHYTHLVMKNVQRKTHAGKYKVQLSNVFGTVDAILDVEIQDKPDKPTGPIVIEALLKNSAVISWKPPADDGGSWITNYVVEKCEAKEGAEWQLVSSAISVTTCRIVNLTENAGYYFRVSAQNTFGISDPLEVSSVVIIKSPFEKPGAPGKPTITAVTKDSCVVAWKPPASDGGAKIRNYYLEKREKKQNKWISVTTEEIRETVFSVKNLIEGLEYEFRVKCENLGGESEWSEISEPITPKSDVPIQAPHFKEELRNLNVRYQSNATLVCKVTGHPKPIVKWYRQGKEIIADGLKYRIQEFKGGYHQLIIASVTDDDATVYQVRATNQGGSVSGTASLEVEVPAKIHLPKTLEGMGAVHALRGEVVSIKIPFSGKPDPVITWQKGQDLIDNNGHYQVIVTRSFTSLVFPNGVERKDAGFYVVCAKNRFGIDQKTVELDVADVPDPPRGVKVSDVSRDSVNLTWTEPASDGGSKITNYIVEKCATTAERWLRVGQARETRYTVINLFGKTSYQFRVIAENKFGLSKPSEPSEPTITKEDKTRAMNYDEEVDETREVSMTKASHSSTKELYEKYMIAEDLGRGEFGIVHRCVETSSKKTYMAKFVKVKGTDQVLVKKEISILNIARHRNILHLHESFESMEELVMIFEFISGLDIFERINTSAFELNEREIVSYVHQVCEALQFLHSHNIGHFDIRPENIIYQTRRSSTIKIIEFGQARQLKPGDNFRLLFTAPEYYAPEVHQHDVVSTATDMWSLGTLVYVLLSGINPFLAETNQQIIENIMNAEYTFDEEAFKEISIEAMDFVDRLLVKERKSRMTASEALQHPWLKQKIERVSTKVIRTLKHRRYYHTLIKKDLNMVVSAARISCGGAIRSQKGVSVAKVKVASIEIGPVSGQIMHAVGEEGGHVKYVCKIENYDQSTQVTWYFGVRQLENSEKYEITYEDGVAILYVKDITKLDDGTYRCKVVNDYGEDSSYAELFVKGVREVYDYYCRRTMKKIKRRTDTMRLLERPPEFTLPLYNKTAYVGENVRFGVTITVHPEPHVTWYKSGQKIKPGDND\_KKYTFESDKGLYQLTINSVTTDDDAEYTVVARNKYGEDSCKAKLTVTLHPPPTDSTLRPMFKRLLANAECQEGQSVCFEIRVSGIPPPTLKWEKDGQPLSLGPNIEIIHEGLDYYALHIRDTLPEDTGYYRVTATNTAGSTSCQAHLQVERLRYKKQEFKSKEEHERHVQKQIDKTLRMAEILSGTESVPLTQVAKEALREAAVLYKPAVSTKTVKGEFRLEIEEKKEERKLRMPYDVPEPRKYKQTTIEEDQRIKQFVPMSDMKWYKKIRDQYEMPGKLDRVVQKRPKRIRLSRWEQFYVMPLPRITDQYRPKWRIPKLSQDDLEIVRPARRRTPSPDYD\_FYYRPRRRSLGDISDEELLLPIDDYLAMKRTEEERLRLEEELELGFSASPPSRSPPHFELSSLRYSSPQAHVKVEETRKDFRYSTYHIPTKAEASTSYAELRERHAQAAYRQPKQRQRIMAEREDEELLRPVTTTQHLSEYKSELDFMSKEEKSRKKSRRQREVTEITEIEEEYEISKHAQRESSSSASRLLRRRRSLSPTYIELMRPVSELIRSRPQPAEEYEDDTERRSPTPERTRPRSPSPVSSERSLSRFERSARFDIFSRYESMKAALKTQKTSERKYEVLSQQPFTLDHAPRITLRMRSHRVPCGQNTRFILNVQSKPTAEVKWYHNGVELQESSKIHYTNTSGVLTLEILDCHTDDSGTYRAVCTNYKGEASDYATLDVTGGDYTTYASQRRDEEVPRSVFPELTRTEAYAVSSFKKTSEMEASSSVREVKSQMTETRESLSSYEHSASAEMKSAALEEKSLEEKSTTRKIKTTLAARILTKPRSMTVYEGESARFSCDTDGEPVPTVTWLRKGQVLSTSARHQVTTTKYKSTFEISSVQASDEGNYSVVVENSEGKQEAEFTLTIQKARVTEKAVTSPPRVKSPEPRVKSPEAVKSPKRVKSPEP\_\_SHPKAVSPTETKPTPTEKVQHLPVSAPPKITQFLKAEASKEIAKLTCVVESSVLRAKEVTWYKDGKKLKENGHFQFHYSADGTYELKINNLTESDQGEYVCEISGEGGTSKTNLQFMGQAFKSIHEKVSKISETKKSDQKTTESTVTRKTEPKAPEPISSKPVIVTGLQDTTVSSDSVAKFAVKATGEPRPTAI\_WTKDGKAITQGGKYKLSEDKGGFFLEIHKTDTSDSGLYTCTVKNSAGSVSSSCKLTIKAIKDTEAQKVSTQKTSEITPQKKAVVQEEISQKALRSEEIKMSEAKSQEKLALKEEASKVLISEEVKKSAATSLEKSIVHEEITKTSQASEEVRTHAEIKAFSTQMSINEGQRLVLKANIAGATDVKWVLNGVELTNSEEYRYGVSGSDQTLTIKQASHRDEGILTCISKTKEGIVKCQYDLTLSKELSDAPAFISQPRSQNINEGQNVLFTCEISGEPSPEIEWFKNNLPISISSNVSISRSRNVYSLEIRNASVSDSGKYTIKAKNFRGQCSATASLMVLPLVEEPSREVVLRTSGDTSLQGSFSSQSVQMSASKQEASFSSFSSSSASSMTEMKFASMSAQSMSSMQESFVEMSSSSFMGISNMTQLESSTSKMLKAGIRGIPPKIEALPSDISIDEGKVLTVACAFTGEPTPEVTWSCGGRKIHSQE\_QGRFHIENTDDLTTLIIMDVQKQDGGLYTLSLGNEFGSDSATVNIHIRSI

**Aligned Reference Sequence:**

MTTQAPMFTQPLQSVVVLEGSTATFEAHVSGSPVPEVSWFRDGQVISTSTLPGVQISFSDGRARLMIPAVTKANSGRYSLRATNGSGQATSTAELLVTAETAPPNFSQRLQSMTVRQGSQVRLQVRVTGIPTPVVKFYRDGAEIQSSLDFQISQEGDLYSLLIAEAYPEDSGTYSVNATNSVGRATSTAELVVQGEEVVPAKKTKTIVSTAQISETRQTRIEKKIEAHFDARSIATVEMVIDGATG\_QLPHKTPPRIPPKPKSRSPTPPSIAAKAQLARQQSPSPIRHSPSPVRHVRAPTPSPVRSVSPAGRISTSPIRSVKSPLLIRKTQTTTMATGPEVPPPWKQEGYVASSTEAEMRETTMTSSTQIRREERWEGRYGVQEQVTISGAAAAAASASVS\_S\_SFTAGAITTGTKEVKQETDKSAAVATVVAAVDMARVREPAISAVEQTAQRTTTTAVHIQPAQEQARKEAEKTAVTKVVVAADKAKEQELKSRTREVMVTT\_QEQTHISHEQIRKETEKAFVPKVVISATKAKEQETRITGEITTKQEQKRITQETIRQETEEI\_AASMVVVATAKSTKLEAAV\_GVQEETAIQQDQMHLTHEQMMKETRKTVVPKVIVATPKIKEQDLVSRSREAITTKRDQVQITQEKKRKEVETTALSTIAVATAKAKEQETVLRSREAMATRQEHIQVTHGQVGVGKKAEAVATVVAAVDQARVREPREPTHVEESHSQQTTLEYGYKEHISTTKVPEQPRRPASEPHVVPQAVKPAVIQAPSETHIKTTDQMGMHISSQVKKTTDISTERLVHVDKRPRTASPHFTVSKISVPKTEHGYEASIAGSAIATLQKELSATSSTQKITKSVKAPTVKPGETRVRAEPTPSPQFPFADMPPPDTYKSQAGIEVKKEVGVSISGSTVREEHFEVLRGREAKVTETARVPAPAEVPVTPPTLVSGLKNVTVIEGESVTLECHISGYPSPKVTWYREDYQIESSIDFQITFQGGIARLMIREAFAEDSGRFTCSAVNEAGTVSTSCYLAVQVSEEFDKETT\_LTEKFATEEKRFVESRDVVMTDTSITEEQAGPGEPAAPFFISKPVVQKLVEGGSVVFECQIGGNPKPHVYWKKSGVPLTTGYRYKVSYNKQTGECRLVISMTFADDAGEYTIVIRNKHGETSASASLLEEADYEALVKTQQEMLYQTQMST\_FIQEPKVGEIAPGFAYSEYEKEYEKEQALIRKKMAKDTVMVRTFVEDQEFHISSFEERLIKEIEYRIIKTTLEELLEEDGEEKMAVDISESEAIESGFDIRIKNYRILEGMGVTFHCKMSGYPLPKIAWYKDGKRIRHGERYQMDFLQDGRASLRIPVVLPEDEGIYTAFASNIKGNAICSGKLYVEPAAPFSAPTYMPTPEAVSRIRSVSPRSLSRSPIRMSPAMSPARMSPARMSPARMSPARMSPGRRLEETDESQLERLYKPVFVLKPASFKCLEGQTARFDLKVVGRPMPETFWFHNGQQIVNDYTHKVVIKEDGTQSLIIVPASPSDSGEWTVVAQNRAGKSTISVTLTVEAVEHQIKPAFVEKLKNVNIKEGSRLEMKVRATGNPNPDIVWLKNSDIIVPHKYPRIRIEGTRGEAALKIDSIISQDSAWYTATAINKAGRDTTRCKVNVEVEFAEPEPERKLIIPRGTYRAKEIAAPELEPLHLRYGQEQWEEGDLYDKEKQQKPFFKKKLTSLRLKRFGPAHFECRLTPIGDPTMVVEWLHDGKPLEAANRLRMINEFGYCSLDYGAAYSRDSGVITCRATNKYGTDHTSATLIVKDEKSLVEESQLPDGKKGLQRIEELERMAHEGALTGVTTDQKEKQKPDIVLFPEPVRVLEGETARFRCRVTGYPQPKVNWYLNGQLIRKSKRFRVRYDGIHYLDIVDCKSYDTGEVKVTAENPEGVTEHKVKLEIQQREDFRSVLRRAPEPKPEFHVHEPGKLQFEVQKVDRPVDTSETKEVVKLKRAERITHEKVSEESEELRSKFKRRTEEGYYEAITAVELKSRKKDESYEELLKKTKDELLHWTKELTEEEKKALAEEGKITIPTFKPERIELSPSMEAPKIFERIQSQTVGQGSDAHFRVRVVGKPDPECEWYKNGVKIERSDRIYWYWPEDNVCELVIRDVTAEDSASIMVKAINIAGETSSHAFLLVQAKQLITFTQELQDVVAKEKDTMATFECETSEPFIKVKWYKDGIEVHAGDKYRMHSDRKVHFLSVLTIDTSDAEDYSCVLVEDENIKTTAKLIVEGAVVEFVKELQDIEVPESYSGELECIISPENIEGKWYHNDVELKSNGKYSITSRRGRQNLTVKDVTKEDQGEYSFVVDGKKTTCKLKMKPRPIAILQGLSDQKVCEGDIVQLEVKVSLENVEGVWMKDGQEVQHSDRVHIVIDKQSHMLLIEDMTKEDAGNYSFTIPALGLSTSGNVSVYSVDVITPLKDVNVIEGTKAVLECKVSVPDVTSVKWYLNDEQIKPDDRVQSIVKGTKQRLVINRTHASDEGPYKLMVGRVETSCNLSVEKIKIIRGLRDLTCTETQNVVFEVELSHSGIDVVWNFKGKEIKPSSKYKIEAHGKIYKLTVLNMMKDDEGEYAFYAGENTTSGKLTVAGGAISTPLTDQTVAESQEAVFECEVANPESEGEWLKDGKHLALSNNFRGESDGHKRRLVIAAAKLDDAGEYTYKVATSKTSAKLKVEAVKIKKTLRNLTVTETQDAVFSVELTHPDVKGVQWIKNGVVLDSNDKYEISVKGTLYSLKIKNCAMADESVYGFKLGRLGASARLHVETVKIIKKPKDVTALENATVTFEVSVSHDTVPVKWFHKNVEIKPSDKHRLVSERKVHKLMLQSISPSDAGEYTAMVGQLECKAKLFVETLHITKTMKSIEVPETKAASFECEVSHFNVPSMWLKNGVEIEMSEKFKIVVQGKLHQLIIMNTSTEDSAEYTFVCGNDQVSATLTVTPIMITSMLKDINAEEKDTITFEVTVNYEGISYKWLKNGVEIKSTDRCQMRTKKLTHSLNIRNVHFGDAADYTFVAGKATSTATLYVEARHIEFRKHIKDIKVLEKKRAMFECEVSEPDITVQWMKDGQELQIADRIKIQKEKYVHRLLIPSTRMSDAGKYTVVAGGNMSTANLFVEGRDVRIRSIKKEVQVIEKQRAVVEFEVNEDDVDAHWYKDGIEINFQVQERHQYVVERRIHRMFISETRHSDAGEYTFVAGRNRSSVTLYVNAPEPPQVLQELQPVTVQSGKPARFCAVISGRPQPKISWYKEEQLLSTGFKCKFLHDGQEYTLLLIEAFPEDAAVYTCEAKNDYGVATTSASLSVEVPEVVSPDQEMPVYPPAIVTPLQDTVTSEGRPARFQCQVSGTDLKVSWYCKDKKIKPSRFFRMTQFEDTYQLEIAEAYPEDEGTYAFVANNAVGQVSSTATLRLEAPESILHERIGQQIEMEMKE\_IASLLSAEEDFQTYSSDLRLPNANETLELLSE\_P\_\_PARSTQFDSRQEGAAPVFIREIS\_\_DVEISVEDVAKLSVTVTGCPKPKIQWFFNGMLLTPSADYKFVFDGDTHSLIILFTRFQDEGEYTCLASNEYGKAVCSAHLRI\_SPRGE\_\_RSTEMESGEKKALEKPKGPCPPYFFKELKPVHCGPGIPAVFEYSVHGEPAPTVLWFKEDMPLYTSVCYTIIHSPDGSGTFIVNDPQRGDSGLYLCKAQN\_LWGESTCAAELLVLPEDTDVPDASCKEESTLGVPGDFLETSARGPLVQGVDSRQEI\_TAFAEGTISKAALIAEETLQLSYERSVDDSEVGTGVTIGAQKLPPVVL\_\_\_\_STPQGTGE\_LPSIDGAVHTQPGRGPPPTLNLQAVQAQTTLPKEATLQFEEPE\_\_GV\_\_\_\_\_\_\_FPGASSAAQ\_VSPVTIKPLITLTAEPKGNYPQSSTAAPDHALLSSVAAETLQLGEK\_\_\_\_KIPE\_\_V\_\_DK\_\_AQRALLLSQSLAEGCVESLEVPDVAVS\_\_NMRSEPQVPFQHTCTE\_GKILMASADTLKSTGQDVALRTEEGKSLSFPLALEEKQVLLKEEQS\_EVVAVPTSQTSKSEK\_EPEAIKGVKEV\_\_REQELLSKETLFPS\_MPEEQRLHLKTQVRRALQAAVAREQANLFSEWLRNIDKVEVTAVNFTQEPKR\_ILCTYLITSVSSLTEELTVT\_\_IEDIDPQMANL\_\_ETGLKDALCSIVCEERNILMAEDPRIHEEDKIDVQGGRDHLSDAQKVETVI\_EAEADSKYLVSKEEVSWSKVESQLK\_\_D\_\_\_\_\_\_G\_\_\_\_\_\_\_DTNEVPQAETLK\_\_\_\_LAE\_\_\_ESGTQKTSTEMSQEEAEGTL\_\_ADLCPAVLKH\_\_LVDTISEEGDTVHLTSSISNAKEVHWYFKGN\_LVPSDGKFKCLKEQNAYTLVIEAVKTED\_EGEYVCEASNDSGK\_AKTSAKLTVGERAAPVIKRRIEPLEVALGHLAKFTCEIQGAPNVRFQWFKAGREIYESDKCSIRSSNYVSSLEILRTQVVDCGEYTCKASNEYGSVSCTATLTVTEAYPPTFLSRPKALTTFVGKAAKFLCTVSGTPVIEIIWQKDGAALSPSPDCRVTDADNKHSLELSNLTVQDRGIYSCKASNKFGADICQAELTIIDKPHFIKELEAVQSAINKKIHLECQVDEDRKVTITWSKDGQKLPAGKDYKIYFEDKIASLEIPLAKLKDSGTYTCTASNEAGSSSSSAAVAVREPPSFVKKVDPSYLMLPGESARLHCKLKGSPVIQVTWFKNNKELSESNTVRMSFVNSEAILDITDVKVDDSGTYSCEATNDVGSDSCSTEVVIKEPPSFIKTLEPADIVRGANALLQCEIAGTGPFEVNWFKDKKQIRSSKKYRLFTQKTFVYLEISSFNSADVGDYECVVANEVGKCGCVATHLLKEPPTFVKKVDDFTALAGQTVTLQAAVRGSEPISVMWMKGQEVIKEDGKIKMSFSNGVAVLTIPDVQISLGGKYTCLAENEAGSQTSVGELIVKEPAKIIERAELIQVTAGDPATLEYTVSGTPELKPKWYKDGRPLVASKKYRISFKNNIAQLKFYSAELHDSGQYTFEISNEVGSSSCETTFTVLDRDIAPLFTKPLRNVDSVVGGACRLDCKIAGSLPMRVSWFKDGKELTASDRYQIAFVEGTASLEISRVDMNDAGNFTCRATNSVGSKDSSGALIVQEPPSFVTKPGSRDVLPGSAVCLKSAFQGSAPLTIKWFKGDKELVSGGSCYITKETSESSLELYAVKTSDSGTYTCKVSNVAGSVECSADLFVKEPATFIEKLEPSQLLKKGDGTQLACKVTGTPPIKITWFANDRELRESSKHKMSFAESTAVLRLTDVAIEDSGEYMCEAQNEAGSDHCTGIVIVKESPYFTKEFKSIEVLKEYDVMLLAEVAGTPPFEITWFKDNTTLRSGRKYKTFLQDQLVSLQVLKFVAADAGEYQCRVTNEVGSSTCSARVTLREPPSFIKKIEATSSLRGGTAAFQATLKGSLPITVTWLKDNDEITEDDNIRMTFENNVASLYLSGIEVKHDGKYVCQAKNDAGIQRCSALLSVKEPATIMEEAVSIDVTQGDPATLQVKFSGTKEISAKWFKDGQELTLGPKYKISVTDTVSILKIISTEKKDSGEYTFEVQNDVGRSSCKASINVLDLIIPPSFTKKLRKMDSIKGSFIDLECIVAGSHPISIQWFKDDQEISASDKHKFSFHDNTAFLEISQLEGTDSGTYTCSATNKAGHSQCSGHLTVKEPPYFVEKPQSQDVNPGTRVQLKALVGGTAPMTIKWFKDNKELHPGAARSVWKDDTSTILELFSAKAADSGTYICQLSNDVGT\_TSSKATIFVKEPPQFIKKPSPVLVLRNGQSTTFECQVTGTPEIRVSWYLDGNEITDLRKYGISFVDGLATFQISNARVENSGTYVCEARNDAGTASCSIELKVKEPPIFIRELEPVEVVKDSDVELECEVMGTTPFEVTWLKNNKEIRSGKKYTMSEKMSVFYLHITKCDPSDVGEYQCIIANEGGSCACSARVALKEPPSFIKKIENVTTVLKSSATFQSTVAGSPPISITWLKDDQILEENDNVHISFEDSVATLQVRSVDNGHSGRYTCQAKNESGIERCYAFLLVQEPAQIIEKAKSVDVTEKDPVTLECVVAGTPELKVKWLKDGKQIVPSRYFSMSFENNVASFRIQSVMKQDSGQYTFKVENDFGSSSCDAYLRVLDQDIPPSFTKKLTKMDKVLGSSIHMECKVSGSLPISAQWFKDGKEISTSAKYRLVCHENTVSLEVSNLELEDTANYTCKVSNVAGDNACSGILTVKEPPSFLVKPERQQAIPDSTVEFKAVLKGTPPFKIKWLKDDVELVSGPKCFIGLEGSTSFLNLYSVDSSKTGQYTCQVTNDVGSDSCTTMLLVTEPPKFVKKLEASKIIKAGDSARLECKITGSPEIQVVWYRNEHELTASDKYQMTFIDSVAVIQMNSLGTEDSGDFICEAQNPAGSTSCSTKVIVKEPPVFSSFPPIVETLKNTEVSLECELSGTPPFEVVWYKDKRQLRSSKKYKVASKNFHASIHILNV\_ESTDIGEYHCKAQNEVGSDACVCAVKLKEPPKFISKLNSLTVVAGEPAELQASIEGAQPISVQWLKEKEEVIRESENIRISFVNNVATLQFAKVEPANAGKYICQVKNDGGVRENMATLTVLEPAVIIEKAGSMTVTVGETCALECKVAGTPELSVEWYKDGKLLTSSQKHKFSFYNKISSLKILSVEKEDAGTYTFQVQNNVGKSSCTAVVDVSDRMVPPSFTRRLKDTGGVLGTSCILECKVAGSSPISIAWFHEKTKIVSGAKYQTTFSDNVCTLQLNSLDSSDMGSYTCVAANVAGSDECRALLTVQEPPSFVKEPEPLEVLPGKNITFTSVIRGTPPFKVGWFRGARELVKGNRCNIYFEDTVAELELFNIDISQSGEYTCVVSNNAGQASCTTRLFVKEPATFVKKLSDHSVEPGKSIILEGTYTGTLPISVTWKKDGVSITPSERCNIVTTEKTCILEILSSTKGDAGHYSCEIENEAGRDACDALVSTLEPPYFVTELEPLEASVGDSVSLQCQVAGTPEITVSWFKGDTKLRSTPEYRTYFTNNVATLVFNKVSINDSGEYTCMAENSIGTAASKTIFRIQERQLPPSFARQLKDIEQTVGLPVTLTCRLNGSAPIQVCWYRDGVLLRDDENLQMSFVDNVATLKILQTDLSHSGQYSCSASNPLGTASSTARLTAREPKKSPFFDIKPVSIDVIAGESADFECHVTGAQPMRVTWSKDNKEIRPGGNYTITCVGNTPHLRILKVGKGDSGQYTCQATNDVGKDMCSAQLSVKEPPKFIKKLDASKVAKQGESIQLECKISGSPEIKVVWFRNDSELHESWKYNMSFVNSVALLTINEASAEDTGDYICEAHNGVGDASCSTALKVKAPPVFTQKPPPVGALKGSDVILQCEISGTPPFEVVWVKDRKQVRSSKKFKITSKNFDTSLHIFNLEAPDIGEYHCKATNEVGSDTCACTVKFKEPPRFVKKLSDASTLIGDPVELQAVVEGFQPISVVWLKDKGEVIRESENVRISFVDNIATLQLGSPEASQSGKYVCQIKNDAGMRECSAVLTVLEPATIVEKPEPMTVTTGNPFTLECVVAGTPELSAKWFKDGRELSSGSRHHITFVRN\_LASLKIPSAEMNDKGLYTFEVENRVGKSSCTVSVHVSDRVVPPSFVRRLKDTSATLGASVVLECRVSGSAPISVGWFLDGNEIISSPKCQSSFADNVCTLTLSSLEPSDTGAYTCVAANVAGQDESSAVLTVQEPPSFEQTPDSVEVLPGMSLTFTSVIRGTPPFKVKWFKGSRELVSGEACTISLEDFVTELELLEVEPGQSGDYSCLVTNDAGSASCTTHLFVKEPATFVKRLADTSVETGSPIVLEATYSGTPPISVSWMKNEYPL\_SQSPNCGITTTEKSSILEILESTIEDYAQYACLIENEAGQDICEALVSVLEPPYFIEPLEHVEAAIGEPITLQCKVDGTPEIRISWYKEHTKLRSAPAYKMQFKNNVASLVINKVDHSDVGEYTCKAENSVGAVASSAVLVIKERKLPPSFARKLKDVHETLGFPVAFECRINGSEPLQVSWYKDGELLKDDANLQMSFVHHVATLQILQTDQSHVGQYNCSASNPLGTASSSAKLILSEHEVPPFFDLKPVSVDLALGESGSFKCHVTGTAPIKITWAKDNREIRPGGNYKMTLVENTATLTVLKVAKGDAGQYTCYASNVAGKDSCSAQLGVQEPPRFIKKLDQSRIVKQDEYTRYECKIGGSPEIKVLWYKDEVEIQESSKFRMSFEDSVAILEMHSLSVEDSGDYTCEARNAAGSASSSTSLKVKEPPVFRKKPFPVETLKGADVHLECELQGTPPFQVSWHKDKRELRSGKKYKIMSENLLTSIHILNVDTADIGEYQCKATNDVGSDTCVGSVTMKAPPQFVKKLTDISTIIGKEVQLQTTIEGAEPISVAWFKDKGEIVRESDNIWISYSENIATLQFSRAEPANAGKYTCQIKNDAGMQECYATLSVLEPAAIVEKPESIKVTTGDTCTLECTVSGTPELSTKWFKDGKELTSDNKYKISFFNKVSGLKIINVVPGDSGVYSFEVQNPVGKDSCKVSIQVSDRIIPPSFTRKLKETNGLSGSSVVMECKVYGSPPISVLWFHDGNEISSGRKYQTTLTDNTCALTVNMLEEADAGDYTCIATNVAGSDECSAPLTVREPPSFVQKPDPMDVLTGSNVTFTSIVKGSPPFTVSWFKGSTELVPGARCNVSLQDSVGELELFDVDTSQSGEYTCIVSNEAGRASCTTRLFVKAPAIFVKRLNDYSIEKGKPLILEGTFSGTPPISVTWKKNGINVIASQRCNITTTEKSAILEILSSTVEDSGQYNCYIENASGKDSCSAQILILEPPYFVKQLEPVKVTVGDSASLQCQLAGTPEIGVSWYKGDTKLRPTATCKMHFKNNVATLVFTQVDSSDSGEYICRAENSVGEVSSSTFLTVQEQKLPPSFSRQLRDVQETVGLPVVFECAVSGSEPISVSWYKDGKPLKDSPNIQTSFLDNIATLNIFKTDRSLSGQYSCTATNPIGSASSGAKLILTEGKNPPFFDIPLAPMDAVVGESADLECHVTGTQPIKVTWAKDNREIRSGGNYQISYLENSAHLTIV\_KVDKGDSGQYTCYAVNEVGKDSCTAQLNIKERLIPPSFTKKLSETVEETEGNSFKLEGRVAGSQPITVAWYKNNVEIHPTSNCEIMFKNNALLLQV\_KRASMADAGLYTCKATNDAGSALCTSSIVIKEPKKPPVFDQHLAPVTASEGDSVQLSCHVQGSEPIRIQWLKAGREVKPSDRCSFSFASGTAMLELKETAKADSGDYVCKASNVAGSDTSKCKVTIKEKPAAAPAAKKAAVDGKLFFVSEPQSIRVVEKTTATFIAKVGGDPIPNVKWTKGKWRQLNQGGRILIHQKGDEAKLEIRDTTKTDSGLYRCVAFNKHGEIESNVNLQVDERKKQEKIEGDLRAMLKKTPALKKGSGEEEEIDIMELLKNVDPKEYEKYARMYGITDFRGLLQAFELLKQSQEEETHRLEIEELEKSERDEKEFEELVAFIQQRLTQTEPVTLIKDIENQTVLKDNDAIFEIDIKINYPEIKLSWYKGTEKLEPSNKYEISIDGDRHTLRVKNCQPKDQGNYRLVCGPHIASAKLTVIEPAWERHLQDVTLKEGQTCTMTCQFSVPNVKSEWFRNGRVLKPQGRVKTEVEHKVHKLTIADVRAEDQGQYTCKHEDLETSAELRIEAEPIQFTKRIQNIVVSEHQSATFECEVSFDDAIVTWYKGPTELTESQKYNFRNDGRCHYMTIHNVTPDDEGVYSVIARLEPRGEARSTAELYLTTKEIKLEMKPPDIPDSRVPIPTMPIRAVPPEEIPPAVAPSIPLLLPLPEEKKPPAKRIEVTKKGVKKDTKKVVTKPKEEAP\_PPPVAKKPPPPTPMIPAKASEIIDVSSKAEEVKITTITRKKEVHKEKEAVYEREEAV\_YEKKVHIEPWEEPYEELETEPYTEPYEEPYYEEPDEDYEEIKVEAKKQVHEEWEEDFEEGQEYYEREEGYDEGEEEWEEIYHEREIIQVQKEVHEELHEKKIPAKVPEKK\_VPPPKVVKKPVVEKVEKTTRRMEEEKVQVIKVPEVSKKIVPQKPSRTPVQEEIIEVKVPAVHTKKMVISEEKMFFASHTEEEVSVSVPEVQKKTVTEEKIHVAVSKKIEPPPKVPEPPKKPVPEEVVPVPIPKKVEPPAAKVPEAPKKPVPEEKKPVPIPKKKEPAAPPQVPEAPKKPAPEEKIPVPVTKKKEAPPAKVPEVQKKVVTEEKIAIITQREESPPPAVPEIPKKKVPEE\_KRPVPRK\_EEV\_PPPKVPVPPKKAVP\_E\_\_AV\_VP\_APIPKKA\_PPRAEVSKKTVVEEKRFAAEEKLSVAVPQRVELMRHE\_\_\_EEEWTYSEEEERVSVSVYREEER\_DEEEAEITEYEVLEEPEEYVVEEKMHFISKKVEVEPAKV\_\_\_PEKKIIPKPKVPAKIEEPPPTKVPEPPKKIVPEKKVPAPAP\_K\_KVPPAKAPEESKRPVPEKRAPAEEVGI\_\_EEPPPTKVAERHMKITQEEKVLVAVTKKEAPPRARVPEEPK\_KVAPEERFPKLKPRREEEPPAKVTEVRKRAVKEEKVSIEVPKREPRPTKEVTVTEEKKWSYTREEETVSEHREEEYEDYEDYEE\_\_YKEFEEYEPTEEYDQYDEYAEREVEHYEEHEEYVTEPKKPVPVKP\_AQEPVPAKPKAPPPKVLKKAVPEEKAPLPIQKKLKPLPPKAPEEPKKVVEEKIQISITKREKQQVTEPVAKVPMKPKRVVPEAKIPAPTKEVAVPVRVPGVPKKRELEEVVVFKEEVEAHEEYIVEEEEEYVHEEEYV\_HKEEY\_VHEEEYVHKEEYIHEEEEHLHEEEETIAEEEVVPVAPVKVPVVPKKPVPEEKKPVPVPKKKEAPPAKVPEIPKKPEEKVPVPIPKKEKAPPAKVPEVPKKPVPEEKPPVPVPKKVEPPPAKVPEVPKKPVPEKKVPAPTPKKVEAPPAKVPEVPKKPIPEEKKPTALLKKMEAPPPKAPKKREVVPVPVALPREEEEEEVPF\_EE\_VPEEEILP\_EEEV\_PSEEEAPPEEVPPEEEEVLPEEEEVLPEEEEVLPEEEEVQPEEEALPEIKPKVPKPAPVPKKTVPEKKVPVPVPKKVEPPPPPKVPEIKKKVPEKKVVVPKKEEAPPTKVPEVSKKVEERRIIPPKEEEVPPAEVYEE\_AEEP\_TPEEIPEEPPSIEEEEIVEEEEEEEEVLPPRAPEVVKKAVPEAPTPVPKKAEAPPAKVPKKIPEEKVPVPVQKKEAPPAKVPE\_KKKIPEKKVPVPKKEAVPPAKGKAVFEEKISVAYQQEELVQERIELELVEAKVEEAFEEEEFHEVQEYFEEEEFHEVEEFIRVEERRFQEEHKVEEVHRVIE\_FLEAEEVEVYEKPKIPPKKGPEVSEKVIPPKKPPTKVIPRKEPPAKVPEVTKKTVVEEKIRAPEEPKVPAPKAPEVPKKITPEEKVREAVPKKPEVPPPKVPEVPKKIIQEEKLPVVLPEDTEIYMYEASEETVIEEEHVTLPQKARLKVAKVPAPPQTVVTEEKTYVTIRKTRETLALKESETTREAFPELKSYKAVPEIPEPPSPEDLEIIEDVLPEKRPPASKRRKTQLPTAPEAPREMPPEMNTFEEISVEPEMLPTQVLDTYQEATVEKKTLRISRKKPELPSDEEVPEAPREVVAKKKVLPPQVPEVVPVKVPGAPKEVVSERKSLEEPPKKPAVRPVTVPEEPKEVIPEKKVSLVPPKKPAAPPVTVPEAPEEVFSEDEETLAPPQEPEAPPAKVPEAPKEVVPEKKVSVVPPKKPEAPPAKVPEAPKEAAPEKKVPVAPKKKPEAPPVKVPEAPKKVVPEKKLPVAAPKKPEAPAAEVPEVPKTAVPQKKIPEAIPPKPESPPLEVPEVPPKEVTPEKKVPAAPPTKPEIPPPKVPEAPQAAVVEEKTPEALPKKAEAAPVPVPQVQETVPEKTRPVGPPKKPEATTVPVPKVQKTIPEKTRPEAPPKRPEARTVPETVPEKTRPMAPPKKPEATTLPVPEVQETVPEKTRPVGPPKKPEATTVPVPEVQETIPEKTRPPKKPEATPVPVPEVQETVPEKTRPVGPPKKPEATTVSVPEVQETIPEKTRPAAPPKKPEATAVPETIPEKTRPEAPPKRPEATTVPVPEADQAVVPEKKVPRVPPKKVEAPPITVPEEPKEVIPEKKVSLVPPKKPAAPPVTVPEAPEEVFSEDEETLAPPQEPEAPPAKVPEAPKEVVPEKKVSVVPPKKPEAPPAKVPEAPKEAAPEKKVPVAPKKKPEAPPVKVPEAPKKVVPEKKLPVAAPKKPEAPAAEVPEVPKAAVPQKKIPEAIPPKPESPPPEVYEEPEEEIVPEEPPEEAVEEPVPAPPPKVTEPPKKPVPEKKAPPAVVKKPEPPPAKVPEVPKEAPPEKKVPPKKPEAPPAKVPEVPKEVVTEKKVAVPKKPEVPPAKVPEVPKKPVIEEKPAIPVVEKVA\_SPPAEVYEEPEEVTAEEEEPAPAVEEEEYEAPPPPAPVPEEPKKVVPEKKFPVIKKPEAPPPKVPEVPKKAVPVKKVPVVKKPEPPEAEVPEVPKKLVPVKKEPVPVTKKTEVLPEKVPEAPKKITPEKKESVPVPEEPEAPPASVEETPEETIYEEKATITIGRKETPPVEEREIEKFIQPEEPELEPEPEEIPVQEPEPEKKVIEKPKLKPRPPARPPSPPKEDVKEKMFQLKAVSKKKVPEKPEVVEKVEPAPLKVPTAEKKVRKLLPEPKPQPKEEVVLKSVLRKKPEEEEPKVEPKKVEKAKKP\_\_EEPQPPPKAV\_EVEAPPEPTPK\_ERKVPEPAKVPEIKPAIPLPGPEPKPKPEPEVKTMKAPPIEPAPTPIAAPVTAPVVGKKAEAK\_PKDEAAKPKGPIKGVAKKTPSPIEAERKKLRPGSGGEKPPDEAPFTYQLKAVPLKFVKEIKDIVLTEAESVGSSAIFECLVSPSTAITTWMKDGSNIRESPKHRFIADGKDRKLHIIDVQLSDAGEYTCVLRLGNKEKTSTAKLIVEELPVRFVKTLEEEVTVVKGQPLYLSCELNKERDVVWRKDGKIVVEKPGRIVPGVIGLMRALTINDADDTDAGTYTVTVENANNLECSSCVKVVEIIREWLVKPIRDQHVKPKGTAVFTCDIAKDTPNIKWFKGYDEIPLEPNDKTEILKEGNHLFLKVKNAMPEDIDEYAVEIEGKRYPAKLTLGEREVELLKPIEDVTIYEKESASFDAEISEEDIPGEWKLKGELLRPSPTCEIKAEGGKRFLTLHKVKLDQAGEVLYQACNAITTAILTVKEIELDFAVPLKDVTVPEKRQARFECVLTREANVIWSKGPDIIKASDKFDIIADGKKHILVINDSQFDDEGVYTAEVEGKKTSAQLFVTGIRLKFISPLEDQTVKEGQTATFVCELSHEKMHVVWFKNDVKLHTTRTVLMSSEGKTYKLEIRETTLDDISQIKAQVKNLSSTANLKVLEADPYFTVKLHDKTGVEKDEIILKCEVSKDVPVKWFKDGEEIVPSPKHSVKTDGLRRILKIKKAELKDKGEYVCDCGTDTTKANVTVEARLIKVEKPLYGVEVFVGETARFEIELSEPDVHGQWKLKGEPLTASPDCEIIEDGKKHVLVLYNCQLDMTGEISFQAANAKSAANLKVKELPLIFITPLSDVKVFEKDEAKFECEVSREPKTFRWLKGTQEITGDDRFELIKDGTRHSLVIKSAAFEDEAKYMFEAEDKRTSGKLIIEGIRLKFLTPLKDVTAKERENAVFTVELSHDNIPVSWFKNDQRLHTSKR\_VSMHDEGKTHSITFKDLSIDDTSQIRVEAMGISSEAKLTVLEGDPYFTGKLQDYTGVEKDEVILQCEISKADAPVKWFKDGKEIKPSKNVVIKADGKKRMLILKKALKSDIGQYTCDCGTDQTSGKLDIEDREIKLVRPLYSVEVMETETARFETEISEDDIHANWKLKGEALLQTPECEIKEEGKIHVLILHNCRLDQTGGVDFQAANVKSSAHLRVKPRVIGLLRPLKDVTVTAGETATFDCELSYEDIPVEWYLKGKKLEPNDKVVTRSEGRVHTLTLRDVKLEDAGEVQLTAKDFKTQANLFVKEPPVEFTKPLEDQTVEEEATAVLECEVSRENAKVKWFKNGTEILKSKKYEIVADGRVRKLIIHGCTPEDIKTYTCDAKDFKTSCNLNVVPPHVEFLRPLTDLQVKEKETARFECEISKENEKVQWFKDGAEIKKGKKYDIISKGAVRILVINKCLLNDEAEYSCEVRTARTSGMLTVLEEEAVFTKNLANLEVSEGDTIKLVCEVSKPGAEVIWYKGDEEIIETGRFEILTDGRKRILIIQNAQLEDAGSYNCRLPSSRTDSKVKVHELAAEFISKPQNLEILEGEKAEFVCTISKESFEVQWKRDDQTLESGDKYDIIADGKKRVLVVKDATLQDMGTYVVMVGAARAAAHLTVIEKLRIIVPLKDTKVKEQQEVVFNCEVNTEGAKAKWFRNEEAIFDSSKYIILQKDLVYTLRIRDARLDDQANFNVSLTNHRGENVKSAANLIVEEEDLRIVEPLKDIETMEKKSVTFWCKVNRLNVTLKWTKNGEEVAFDNRISYRIDKYKHSLIIKDCGFPDEGEYVVTAGQDKSVAELLIIEAPTEFVEHLEDQTVTEFDDAVFSCQLSREKANVKWYRNGREIKEGKKYKFEKDGSIHRLIIKDCRLEDECEYACGVEDRKSRARLFVEEIPVEIIRPPQDILEAPGADVIFLAELNKDKVEVQWLRNNMIVVQGDKHQMMSEGKIHRLQICDIKPRDQGEYRFIAKDKEARAKLELAAAPKIKTADQDLVVDAGQPLTMVVPYDAYPKAEAEWFKENEPLSTKTVDTTAEQTSFRISEAKKDDKGRYKIVLQNKHGKAEGFINLQVIDVPGPVRNLEVTETFDGEVSLAWEEPLTDGGSKIIGYVVERRDIKRKTWVLVTDRADSCEFTVTGLQKGGVEYLFRVSARNRVGTGEPVETDSPVEARSKYDVPGPPLNVTITDVNRFGVSLTWEPPEYDGGAEITNYVIELRDKTSIRWDTAMTVRAEDLSATVTDVVEGQEYSFRVRAQNRIGVGKPSAATPFVKVADPIERPSPPVNLNASEQTQSSVQLTWEPPLKDGGSPILGYIIERREEGKDNWIRCNMKPVPELTYKVTGLQKGNKYLYRVSAENAAGVSDPSEILGPLTADDAFVEPTMDLSAFKDGLEVIVPNPIKILVPSTGYPRPKATWTFGDQVLEEGDRVKMKTISAYAELVISPSERTDKGIYTLTLENPVKSISGEINVNVIAPPSAPKELKFSDITKDSVHLTWEPPDDDGGSPLTGYVVEKRDMSRKTWTKVMDFVTDLEFTVPDLVQGKEYLFKVCARNKCGPGEPAYTDEPVNMSAPATVPDPPENVKWRDRTANSIFLTWDPPKNDGGSRIKGYIVEKCPRGSDKWVACGEPVPDTKMEVTGLEEGKWYAYRVKALNRQGASKPSKPTEEIQAVDTQEAPEIFLDVKLLAGITVKAGTKIELPATVTGKPEPKITWTKADTLLKPDQRITIENVPKKSTVTITDSKRSDTGTYIIEAVNVCGRATAVVEVNVLDKPGPPAAFDITDVTNESCLLTWNPPRDDGGSKITNYVVERKATDSDVWHKLSSTVKDTNFKATKLTPNKEYIFRVAAENMYGVGEPVQAAPIIAKYQFDPPGPPTRLEPSDITKDAVTLTWCEPDDDGGSPITGYWVERLDPDTDKWVRCNKMPVKDTTYRVKGLTNKKKYRFRVLAENLAGPGKPSRSTEPILIKDPIDPPWPPGKPTVKDIGKTSLV\_LNWTKPEHDGGAKIESYVIEMLKTGTDEWVRVAEGVPTTEHLLTGLMEGQEYSFRVRAVNKAGESEPSEPSDPVLCREKLYPPSPPRWLEVINITKNTADLKWTVPEKDGGSPITNYIVEKRDVRRKGWQTVDTTVKDTKCTVTPLTEGSLYVFRVAAENAIGQSDYTEIGDSVLAKDTFTTPGPPYALTVVDVTKRHVDLKWEPPKNDGGRPIQRYIIEKKEKLGTRWVKAGKTSGPDCNFRVTDVIEGTEVQFQVRAENEAGVGHPSEPTEILSIEDPTSPPSPPLDLHVTDAGRKHIAIAWKPPEKNGGSPIIGYHVEMCPVGTEKWMRVNSRPIKDLKFKVEEGIVPDKEYVLRVRAVNAVGVSEPSEISENVVAKDPDCKPTIDLETHDIVVIEGEKLNIPVPFRAVPVPTVSWHKDGKEVKASDRLTMKNDHISAHLEVPKSVHADAGVYTITLENKLGSATASINVKVIGLPGPCKDIKASDITKSSCKLTWEPPEFDGGSPILHYVLERREAGRRTYIPVMSGENKLSWTVKDLIPNGEYFFRVKAVNKIGGGEYIELKNPVIAQDPKQPPDPPVDVEVHNPTAKAMTITWKPPLYDGGSKIMGYIIEKITKGEDRWKRCNEHLVPVLTYTAKGLEEGKEYQFRVRAENAAGIGEPSRATPPTKAVDPIDAPKVILRTSLEVKRGDEIALDATISGSPYPTITWIKDENVIVPEEIKKRAAPPVRRKKGEAEEEEPFSLPLTERLSINNSKQGESQLRIRDSLRPDHGQYMIKVENDHGVAKAPCSVSVLDTPGPPINFVFEDIRKDSVLCKWEPPLDDGGSEIINYTLEKKDKTKPDSDWIVITSTLRNCKYSVTKLIEGKEYLFRVRAENRFGPGPPCVSKPLLAKDPFEPPDAPDKPIVEDVTSNSMLVKWNEPKDNGSPILGYWLEKREVNSTHWSRVNKTLLSSLKTKVDGLLEGLTYVFRVCAENAAGPGKFSPPSDPKTARDPISPPGPPVPRVADTSSTTIELEWEPPAFNGGGEIMGYFVDKQLVGTNEWSRCTEKMIKVRQFTVKEIREGADYKLRVSAVNAAGEGPPGETEPVTVAEPQEPPTVELDVSVKGGIQIMAGKTLRIPAEVTGRPVPTKVWTIEEGELDKERVIIENVGTKSELIIKNALRKDHGRYVITATNSCGSKFAAVRVEVFDVPGPVLDLKPVVTNRKMCLLNWSDPADDGGSDITGFIIERKDAKMHTWRQPIETERSKCDITGLIEGQEYKFRVIAKNKFGCGPPVEIGPILAVDPLGPPTSPERLTYTERTKSTITLDWKEPRSDGGSPIQGYIIEKRRHDKPDFERVNKRLCPTTSFLVENLDEHQMYEFRVKAVNDVGESEPSLPLNVVIQDDEVPPTIKLRLAVRGDTIKVKAGEPVNIPADVTGLPMPKIEWSKNEKVIDKPTDTLNITKEEVSRSEAKTELSIPKAAREDKGTYTITASNRLGSVFRNVHVEVYDRPSPPRNLAVTDIKAESCYLTWDAPLDNGGSEITHYIIDKRDASRKKSEWEEVTNTAVERRYGIWKLIPNGQYEFRVRAVNKYGISDECKSDKVVIQDPYRLPGPPGKPKVLERTKGSMLVSWTPPLDNGGSPITGYWLEKREEGGTYWSRVSRAPITKVGLKGVEFNVPRLIEGVKYQFRAMAINAAGIGPPSEPSDPAVAGDPIYPPGPPSCPEVKDKTKSSISLAWKPPAKDGGSPIKGYIVEMQEEGTTDWKPVNEPDKLLTACECVVPNLKELRKYRFRVKAVNEAGESEPSDTTGEIPATDIQEVPEVFIDIGAQDCLVCKAGSQVKIPAVIKGRPTPKSSWEFDGKAKKAMKDGVHDIPEDAQLETAENSSVIIIPECTRAHSGKYSITAKNKAGQKTANCRVKVMDAPGPPKDLKVSDITRGSCRLSWKMPDDDGGDRIKGYVIEKKTIDGKAWTKVNPNCGSTTFVVPDLISEQQYFFRVRAENRFGIGPPAETIQRTTARDPIYPPDPPIKLKIGLITKNTVHLSWKPPKNDGGSPVTHYIVECLAWDPTGKKKEAWRQCNRRDVEELEFTVEDLIEGGEYEFRVKAVNEAGVSKPSATVGPVIVKDQTCPPAIELKEFMEVEEGTDVNIVAKIKGVPFPTLTWFKAPPKKPDSKEPVVYDTHVNKQVVDDTCTLVIPQSRRSDTGLYSITAVNNLGTASKEMRLNVLGRPGPPVGPIKFESISADQMTLSWLPPKDDGGSKITNYVIEKREANRKTWVRVSSEPKECMYTIPKLLEGHEYVFRIMAQNKYGIGEPLDSEPETARNLFSVPGAPDKPTVSSVTRNSMTVNWEEPEYDGGSPVTGYWLEMKDTTSKRWKRVNRDPIKAMTLGVSYKVTGLIEGSDYQFRVYAINAAGVGPASLPSDPVTARDPVAPPGPPFPKVTDWTKSSVDLEWSPPLKDGGSKITGYIVEYKEEGKEEWEKGKDKEVRGTKLVVTGLKEGAFYKFRVRAVNVAGVGEPGEVTDVIEMKDRIVSPDLQLDASVRDRIVVHAGGVIRIIAYVSGKPPPTVTWSMNERALPQEAAIETTAISSSMVIKNCQRSHQGVYSLLAKNEGGERKKTIIVDVLDVPGPVGIPFLSDNLTNDSCKLTWFSPEDDGGSPITNYVIQKREADRRAWTPVTYTVTRQNATVQGLIQGKSYFFRIAAENSIGMGPFVETPNALVIRDPITVPERPEDLEVKEVTKNTVSLTWNPPKYDGGSEIINYVLESRLIGTEKFHKVTNDNLLSRKYTVKGLKEGDTYEYRVSAVNIVGQGKPSFCTKPITCKDELAPPTLDLDFRDKLTVRVGESFALTGRYSGKPKPKIDWFKDEADVLEDDRTHIKTTPTTLALEKTKAKRSDSGKYCVVVENSTGSRKGFCQVNVVDRPGPPVGPVIFDEVTKEYMVISWKPPLDDGGSEITNYIIEKKELGKDIWMPVTSASAKTTCKVPKLLEGKDYIFRIHAENLYGISDPLVSDSMKAKDRFRVPDAPEQPVVTEVTKDSALVTWNKPNDGGKPITNYILEKRETMSKRWVRVTKEPIHPYTKYRVPDLLEGCQYEFRVSAENEIGIGDPSPPSKPVFARDPIAKPSPPINPEAIDTTCNSVELTWQPPRHDGGSKILGYIVEYQKVGDEEWRRANHTPESCPETKYKVTGLRDGQSYKFRVLAVNEAGESDPAHVPEPVLVKDRLEPPELILDANMAREQHIRVGDTLRLSAIIKGVPFPKVTWKKEDREAPTKAQIDVTPVGSKLEIRNAAHEDGGIYSLTVENPAGTKTVSVKVLVLDKPGPPRDLEVSEIRKDSCYLTWKEPLDDGGSVVTNYVVERKDVATAQWSPLSTTSKKKSHMAKHLTEGNQYLFRVAAENQYGRGPFVETPKPIKALDPLHPPGPPKDLHHVDVDKTEVSLVWNKPDRDGGSPITGYLVEYQEEGDKDWIKFKTVKNLDCVVTGLQQGKTYRFRVKAENIIGLGLPDTTIPIECQEKLVPPSVELDVKLIEGLVVKAGTTVRFPAIIRGVPVPTAKWTTDGTEIKTDDHYTVETDSFSSVLTIKNCLRKDTGEYQLTVSNAAGTKTVAVHLTVLDVPGPPTGPINILDVTPEYMTISWQPPKDDGGSPVINYIVEKQDTRKGTWGVVSAGSSKLKLKVPHLQKGCEYVFRVKAENKMGVGPPLDSIPTVAKHKFSPPSPPGKPVVTDITENAATVSWTLPKSDGGSPITGYYVERREITGKWVRVNKTPIADLKFRVTGLYEGNTYEFRVFAENLAGLSNPSPSSDPIKACRPIKPPGPPINPKLKDKSKESADLVWTKPLSDGGSPILGYVVEYQKPGTAQWDRINKDELIRQCAFRVPGLIEGNEYRFRIRAANIVGEGEPRELAESVIAKDILHPPEVELDVTCRDVITVRVGQTIRILARVKGRPEPDITWSKEGKVLVKDKRVDLIHDLPRVELQIKEAVRADHGKYIISAKNSSGHAQGSAIVNVLDRPGPCQNLKVSNVTKENCTISWENPLDNGGSEITNFIVEYRKPNQKGWSIVASDVTKRLVKANLLANNEYYFRVCAENKVGVGPTIETKTPILAINPIDRPGEPENLHIADKGKTFVYLKWRRPDYDGGSPNLSYHVERRLKGSADWERVHKGSIKETHYMVDKCVENQIYEFRVQTKNEGGESDWVRTEEVVVKEDLQKPVLDLKLSGVLTVKAGDTIRLEAGVRGKPFPEVAWTKDKDATDLTRSPRVKIDTSAESSKFSLTKAKRSDGGKYVITATNPAGSFVAYATVNVLDKPGPVRNLKITDVSSDRCTIRWDPPEDDGGCEIQNYILEKCESKRMVWSTYSANVLTPSATVTRLIEGNEYIFRVRAENKIGTGPPTESKPVIAKTKYDRPGRPDPPEVTKVSKEEMTVVWNAPEYDGGKSITGYYLEKKEKHAVRWVPVNKSAIPERRLKVQNLLPGHEYQFRVKAENEVGIGEPSLPSRPVVAKDPIEPPGPPTNFKVVDTTKSSITLAWGKPVYDGGAPIIGYVVEMRPKIADASPDEGWKRCNAAAQLIRMEFTVTSLDENQEYEFRVCAQNQVGIGRPAELKEAIKPKEILEPPEIDLDASMRKLVVVRAGCPIRLFAIVRGRPAPKVTWRKVGIDNVVRKGQVDLVDTMAFLVIPNSTRDDSGKYSLTLVNPAGEKAVFVNVKVLDTPGPVADLKVSDVTKTSCHVSWAPPENDGGSQVTHYIVEKREAERKTWSTVTPEVKKTSFNVTNLVPGNEYFFRVTAVNEYGPGVPTDIPKPVLASDPLSEPDPPRKLEVTEMTKNSATLAWLPPLRDGGAKIDGYIISYREEDQPADRWTEYSVVKDLSLIVTGLKEGKKYKFRVAARNAVGVSMPREAEGVYEAKEQLLPPKILMPEQITIKAGKKLRVEAHVYGKPNPICKWKKGDDEVVTSSHLAIHKADGSSVLIIKDVTRKDSGYYSLTAENSSGSDTQKIKVTVMDAPGPPQPPFDISEIDADACSLSWHIPLEDGGSNITNYIVEKCDVSRGDWVTALASVTKTSCRVGKLIPGQEYIFRVRAENRFGISEPLTSPKMLAKFPFDVPSEPKNARVTKVNKDCIFVAWDRPDSDGGSPITGYLIERKERNSLLWVKANDTIVRSTEYPCAGLVEGLEYSFRIYALNKAGSSPPSKPTEYVTARMPVDPPGKPEVVDVTKNS\_ASLIWARPKHDGGSRIIGYFVEACKLPGDKWVRCNTTPHQIPQEEYTATGLEENAQYQFRAIAKTAVNISQPSEPSDPVTILAENVPPRIELSVEMKSLLTVKAGTNVCLDATVFGKPMPTVSWKKDTTPIKQAEGIKMAMKRNLCTLELFSVNRKDSGDYTITAENSSGSKSATIKLKVLDKPGPPASVKINKMYADRAMLSWEPPLEDGGSEITNYIIDKRETSRPNWAQVSATVPITSCTVEKLIEGHEYQFRICAENKYGVGDPILTEPAIAKNPYDPPGRCDPPVISNITKDHMTVSWKAPADDGGSPITGYLVEKRETQAVNWTKVNRKPVIERTLKATGLQEGTEYEFRVTAINKAGPGKPSDASKAVYAQDPLYPPGPPAFPKVYDTTRSSVSLSWGKPAYDGGSPIIGYLVEVKRADSDHWVRCNLPEKLQKTRFEVTGLMENTEYQFRVYAVNKIGYSDPSDVPDKHCPKDILIPPEGELDAELRKTLILRAGVTMRLYVPVKGRPPPKITWSKPNVNLRERIGLDIKSTDFDTFLRCENVNKYDAGKYILTLENSCGKKEYTIVVKVLDTPGPPVNVTVKEVSKDSAYVTWDPPIIDGGSPIINYVVEKRDAERKSWSTVTTECSKTSFRVSNLEEGKSYFFRVFAENEYGIGDPGETRDAVKASETPGPVVDLKALAITKSSCTIGWKKPRSDGGSRITGYVVDFLTEENKWQRVMKSLSLQYSTKDLKEGKEYTFRVSAENENGEGTPSEIVVVAKDDVVAPDLDLKDLPDLCYLAKENSNFRLKIPIKGKPAPSVSWKKGEDPLATDTRVSVESTAVNTTLVVYDCQKSDAGKYTITLKNVAGTKEGTLSIKVVGKPGIPTGPIKFDEVTAEAMTLKWGPPKDDGGSEITNYVLEKRDSVNNKWVTCASAVQKTTFRVTRLHEGIEYTFRVSAENKYGVGEGLKSEPIVAKHPFDVPDAPPPPNIVDVRHDSVSLTWTDPKKTGGSPITGYHIEFKERNSLLWKRANKTPIRMKDFKVTGLTEGLEYEFRVMAINLAGVGKPSLPSEPVVALDPIDPPGKPEVISVTRNSVTLIWTEPKYDGGHKLTGYIVEKRDLPSKSWMKANHVNVPDCAFTVTDLVEGGKYEFRIRAKNTAGAISAPSESTGTIICKDEYEAPTIVLDPTIKDGLTVKAGDSIVLSAISILGKPLPKSSWSRAGKDIRPSDIAQITSTPTSSMLTVKYATRKDAGEYTITATNPFGTKEEHVKVSVLDVPGPPGPIEISNVSAEKATLTWTPPLEDGGSPIKAYVLEKRETSRLLWTVVSEDIQACRHVVTKLIQGNEYLFRVSAVNHYGKGEPVQSEPVKMVDRFGPPGPPGKPEISNVTKNTATVSWKRPTDDGGSEITGYHVERREKKGLRWVRATKTPVSDLRCKVTGLQEGNTYEFRVSAENRAGIGPPSDASNPVLMKDVAYPPGPPSNAHVTDTTKKSASLAWGKPHYDGGLEITGYVVEHQKVGDDAWIKDTTGTALRITQFVVPDLQTKEKYNFRISAINDAGVGEPAVIPNVEIVEKEVAPDFELDAELRRTLVVRAGLSIRIFVPIKGRPAPEVTWTKDNINLKHRANIENTESFTLLIIPECNRYDTGKFVMTIENPAGKKSGFVNVRVLDTPGPVLNLRPTDITKDSVTLHWDLPLIDGGSRITNYIVEKREATRKSYSTVTTKCHKCTYKVTGLTEGCEYFFRVMAENEYGVGEPTETTEPVRASEAPLPPDSLNIMDITKNTVSLAWPKPRHDGGSKITGYVIEAQRKGSDQWTHISTVKGLECVVRNLTEGEEYTFQVMAVNSAGRSAPRESRPVIVKEQTMLPELDLRGIYQKLVIARAGDNIKVEIPVLGRPKPTVTWKKGDQILKQTQRVNVENTATSTILNINECVRSDSGPYPLTAKNTVGEVGDVITIQVHDIPGPPTGPIKFDEVSSDFVTFSWEPPENDGGVPISNYVVEMRQTDSTTWVELATTVIRTTYKATRLTTGVEYQFRVRAQNRYGVGPGITSASVVANYPFKVPGPPGTPQVTAVTKDSMTISWHEPLSDGGSPILGYHIERKERNGILWQTVSKALVPGNIFKSTGLTDGIAYEFRVIAENMAGKSKPSKPSEPMFALDPIDPPGKPVPLNITRHTVALKWAKPEYTGGFKITSYVVEKRDLPNGRWLKANFSNILENEFTVSGLTEDAAYEFRVIAKNAAGAISPPSEPSDAITCRDDLEAPRIMVDVRFKDT\_ITLKAGEAFKLEADVSGRPPPTMEWTKDGKELEGTGKLEIKIADFSTHLINKDSSRTDSGAYILTATNPGGFAKHIFNVKVLDRPGPPEGPLAVSDVTSEKCVLSWLPPLDDGGAKIDHYIVQKRETSRLAWTNVATEVQVTKLKVTKLLKGNEYIFRVMAVNKYGVGEPLESEPVLAVDPYGPPDPPKNPEVTTITKDSMVVCWGHPDSDGGSEIINYIVERRDKAGQRWVKCNKKALTDLRFKVSGLTEGHEYEFRIMAENAAGISAPSATSPFYKACDTVFKPGPPGNPRVLDTSRSSISIAWNKPIYDGGSEITGYMVEIALPEEDEWQVVTPPAGLKATSYTITSLIENQEYKIRIYAMNSEGLGEPALVPGTPKAEERMLPPEIELDADLRKVVTIRACCTLRLFVPIKGRPAPEVKWAREHGESLDKASIESTSSYTLLVVGNVNRFDSGKYILTVENSSGSKSAFVNVRVLDTPGPPQNLKIKEVTKTSVTLTWEPPLLDGGSKIKNYIVEKRESTRKAYSTVATNCHKTSWKVDQLQEGCSYYFRVLAENEYGIGLPAETAESVKASERPLPPGKITLTDVTRNSVSLSWEKPEHDGGSRILGYIVEMQSKGSDRWATCATVKVTEATITGLIQGEEYSFRVSAQNEKGISDPRQLSVPVIAKDLVIPPAFKLLFNTFTVLAGEDLKIDVPFIGRPPPAVTWHKDDIPLKQTTRVNAESTENNSLLTIKEACREDVGHYTVKLTNSAGEATETLNVIVLDKPGPPTGPVKMDEVTADSVTLSWEPPKYDGGSSINNYIVEKRDTSTTAWQIVSATVARTTIKACRLKTGCEYQFRIAAENRYGKSTYLNSEPVVAQYPFKVPGPPGTPFVTLASKDSMEVQWHEPVSDGGSKVIGYHLERKERNSILWVKLNKTPIPQTKFKTTGLEEGIEYEFRVSAENIVGIGKPSKPSECYAAHDPCDPPGRPEAIIVTRNSVTLQWKKPTYDGGSKITGYIVEKKELPDGRWMKASFTNIIDTQFEVTGLLEDHRYEFRVIARNAAGVFSEPSESTGAITARDEVEPPRISMDPKYRDTVVVQAGESFKIDADIYGKPIPTTQWVKGDQELSSTARLEIKSTDFATSLSVKDAVRVDSGNYILKAKNVAGEKSVTINVKVLDRPGPPEGPVAISGVTAEKCTLAWKPPLQDGGSDITNYIVERRETSRLVWTLVDANVQTLSCKVLKLLEGNEYIFRIMAVNKYGVGEPLESESLIAKNPFVVPDAPKAPEVTAVTKDSMIVVWERPASDGGSEILGYVLEKRDKEGIRWTRCHKRLIGELRLRVTGLLENHNYEFRVSAENAAGLSEPSPPSAYQKACDPIYKPGPPNNPKVMDVTRSSVFLSWTKPIYDGGCEIQGYIVEKCDVSVGEWTMCTPPTGINKTNLEVEKLLEKHEYNFRICAINKAGVGEHADVPGPVMVEEKLEAPDIDLDLELRKVINIRAGGSLRLFVPIKGRPTPEVKWGKVDGDIRDAAIIDVTSSFTSLVLDNVNRYDSGKYTLTLENSSGTKSAFVTVRVLDTPSPPVNLKVTEITKDSVSITWEPPLLDGGSKIKNYIVEKREATRKSYAAVVTNCHKNSWKIDQLQEGCSYYFRVTAENEYGIGLPARTADPIKVAEVPQPPGKITVDDVTRNSVSLSWTKPEHDGGSKIIQYIVEMQAKNTDKWSECARVKSLDAVITNLTQGEEYLFRVIAVNEKGRSDPRSLAVPIIAKDLVIEPDVRPAFSSYSVQVGQDLKIEVPISGRPKPSISWTKDGMPLKQTTRINVTDSLDLTTLSIKETHKDDGGQYGITVSNVVGQKTAAIEIITLDKPDPPKGPVKFDEISAESITLSWNPPLYTGGCQITNYIVQKRDTTTTVWDVVSATVARTTLKVTKLKTGTEYQFRIFAENRYGQSFALESEPVVAQYPYKEPGPPGTPFVTAISKESMVVQWHEPINNGGSPVIGYHLERKERNSILWTKVNKTIIHDTQFKALNLEEGIEYEFRVYAENIVGVGKASKNSECYVARDPCDPPGTPEAIIVKRNEITLQWTKPVYDGGSMITGYIVEKRDLPEGRWMKASFTNVIETQFTVSGLTEDQRYEFRVIAKNAAGAISKPSDSTGPITAKDEVELPRISMDPKFRDTIVVNAGETFRLEADVHGKPLPTIEWLRGDKEIEESARCEIKNTDFKALLIVKDAIRIDGGQYILRASNVAGSKSFPVNVKVLDRPGPPEGPVQVTGVTAEKCTLAWSPPLQDGGSDISHYVVEKRETSRLAWTVVASEVVTNSLKVTKLLEGNKYIFRIMAVNKYGVGEPLESAPVLMKNPFVLPGPPKSLEVTNIAKDSMTVCWNRPDSDGGSEIIGYIVEKRDRSGIRWIKCNKRRITDLRLRVTGLTEDHEYEFRVSAENAAGVGEPSPATVYYKACDPVFKPGPPTNAHVVDTTKNSITLAWSKPIYDGGSEILGYVVEICKADEEEWQIVTPQTGLRVTRFEIAKLIEHQEYKIRVCALNKVGLGEAASVPGTVKPEDKLEAPELDLDSELRKGIVVRAGGSARIHIPFKGRPTPEITWSKEEGEFTDKVQIEKGINFTQLSIDNCDRNDAGKYILKLENSSGSKSAFVTVKVLDTPGPPQNLAVKEVRKDSVLLVWEPPIIDGGAKVKNYVIDKRESTRKAYANVSSKCNKTSFRVENLTEGAIYYFRVMAENEFGVGVPTETSDAVKASEPPSPPGKVTLTDVSQTSASLMWEKPEHDGGSRILGYVVEMQPKGTEKWSVVAESKVCNAVVSGLSSGQEYQFRVKAYNEKGKSDPRVLGIPVIAKDLTIQPSFKLPFNTYSVQAGEDLKIEIPVIGRPRPKISWVKDGEPLKQTTRVNVEETATSTILHIKESSKDDFGKYSVTATNSAGTATENLSVIVLEKPGPPVGPVKFDEVSADFVVISWEPPAYTGGCQISNYIVEKRDTTTTNWQMVSATVARTTIKISKLKTGTEYQFRIFAENRYGKSTPLDSKPVVVQYPFKEPGPPGTPFVTSISKDQMLVQWHEPVNDGGSKVTGYHLEQKEKNSILWVKLNKIPIQDTKFKTTGLDEGLEYEFRVSAENIVGIGKPSKVSECYVARDPCDPPGRPEAIVITRNSVTLKWKKPVYDGGSKITGYIVEKKDLPDGRWMKASFTNVVETEFTVTGLVEDQRYEFRVIARNAADNFSEPSESSGAITARDEIDAPNASLDPKYRDVIIVHAGETFVLEADIRGKPIPDIIWSKDGNELEETAARMEIKSTLQKTTLIVKDCIRTDGGQYTLKLSNVGGTKTIPITVKVLDRPGPPEGPLKVTGVTAEKCYLAWNPPLQDGGASISHYIIEKRETSRLSWTQVSNEVQALNYKVTKLLPGNEYIFRVMAVNKYGIGEALESEPVIACNPYKRPGPPSTPEASAITKDSMVLTWTRPVDDGGAEIEGYILEKRDKEGIRWTKCNKKTLTDLRFRVTGLTEGHSYEFRVAAENAAGVGEPSEPSVFYRACDALYPPGPPSNPKVTDTSRSSVSLAWNKPIYDGGAPVRGYVIELKKAAADEWTTCTPPSGLQGKQFTVTKLKENTEYNFRICAFNTEGVGEPATIPGSVVAQERMEAPEIELDADLRKVVTLRASATLRLFVTIKGRPEPEVKWEKAEGILTERAQIEVTSSYTMLVIDNVTRFDSGRYNLTLENNSGSKTAFVNVRVLDSPSAPVNLTIREVKKDSVTLSWEPPLIDGGAKITNYIVEKRETTRKAYATITNNCTKNTFKIENLQEGCSYYFRVLASNEYGIGLPAETAEPVKVSEPPLPPGRVTLVDVTRNTATIKWEKPESDGGSKITGYVVEMQTKGSEKWSACTQVKTLETTISGLTAGEEYVFRVAAVNEKGRSDPRQLGVPVIAKDIEIKPSVELPFNTFNVKANDQLKIDIPFKGRPQATVAWKKDGQVLRETTRVNVASSKTVTTLSIKEASREDVGTYELCVSNTAGSITVPITVIVLDRPGPPGPIRIDEVSCDNVS\_\_ISWNPPEYDGGCQISNYIVEKRETTSTTWQVVSQAVARTSIKIVRLTTGSEYQFRVCAENRYGKSSYSESSAVVAEYPFSPPGPPGTPKVVHATKSTMVVSWQVPVNDGGSQVIGYHLEYKERSSILWSKANKVLIADTQMKVSGLDEGLMYEYRVYAENIAGIGKCSKACEPVPARDPCDPPGQPEVTNITRKSVSLKWSKPRYDGGAKITGYIVERRELPDGRWLKCNFTNVQETYFEVTELTEDQRYEFRVFARNAADSVSEPSESTGPITVKDDVEAPRIMMDVKFRDVIIVKAGEVLKINADIAGRPLPVISWAKDGVEIEERAKTEIVSTDYTTTLTVKDCVRRDTGQYVLTLKNVAGTRTMAVNCKVLDKPGPPAGPLEINGLTAEKCSLSWGRPQEDGGADIDYYIVEKRETSRLAWTICEAELRTTSCKVTKLLKGNEYIFRVTGVNKYGVGEPLESMAVKALDPFTTPSPPTSLEITSVTKDSMTLCWSRPETDGGSDISGYIIERREKNSLRWMRVNKKPVYDLRVKSTGLREGCEYEYRVFAENAAGLSLPSETSPLVRAEDPVFLPSPPSKPKIVDSGKTTITIGWVKPLFDGGAPITGYTVEYKKSEETDWKVAIQSFRGTEYTMSGLTTGDEYVFRVRSLNKMGASDPSDSSDPQVAKEREEEPVFDVDSEMRKTLIVKAGSSFTMTVPFRGRPIPNVSWSKPDTDLRTRAYIDSTDSRTLLTIENANRNDSGKYTLTIQNVLSAASMTFVVKVLDSPGPPANITVREVTKETAMLSWDVPENDGGAPVKNYHIEKREASKKAWVSVTNNCNRLSYKVTNLQEGAIYYFRVSGENEFGVGVPAETKEGVKITEKPSPPEKLGVTSVSKDSVSLSWLKPEHDGGSRIIHYVVEALEKGQKTWVKCAVVKTTHHVVSGLRE\_SHEYFFRVFAENQAGLSDPRELLLPVLIKDQLEPPEIDMKNFPSHTVYVRAGSNLKVDIPISGKPLPKVTLSRDGVPLKATMRFNTEITAENLTINLKESVTTDAGRYEITAANSSGTTKTFINIIVLDRPGPPTGPVAISDITEESVTLKWEPPKYDGGSHVTNYIVLKRETSTAVWSEVSATVARTMIKVMKLTTGEEYQFRIKAENRFGISDHIDSVCVVVKLPYTTPGPPSTPWVSNVTRESITVGWHEPVSNGGSAVTGYHLEMKDRNSILWQKANKMIIRTTHFKVTTISAGLIYEFRVYAENAAGIGKPSHPSEPVLAIDACEPPRNVRITDISKNSVNLSWQQPAFDGGSKITGYIVERRDLPDGRWTKASFTNVIETQFTVSGLTQNSQYEFRVFARNAVGSVSNPSEVVGPITCIDSYGGPVIDLPLEYTEVVKYRAGTSVKLRAGISGKPEPTIEWYKDDKELQTNALVCVENSTDLASILIKDANRLNSGSYELKLRNAMGSASATIRVQILDKPGPPGGPIEFKTVTAEKITLLWRPPADDGGAKITHYIVEKRETSRVVWSMVAENLEECIVTTTKIIKGNEYVFRVRAVNKYGIGEPLESEPVVAKNAFVTPGPPSIPEVTKITKNSMTVVWDRPTVDGGSEINGYFLERRDKKSLAWLKVLKETIRDTRQKVTGLTENSDYQYRVCAVNAAGVGPFSEPSDFYKAADPIDPPGPPAKIRIADSTKSSITLGWSKPVYDGGSDVTGYVVEMKQGDEEEWTIVSTRGEVRTTEYVVSNLKPGVNYYFQVSAVNCAGQGEPITMTEPAQAKDVLEEPEIDLDVALRTSVIAKAGEDVQLLIPFKGRPPPTVTWRKDEKNLGSDTRYSIQNTDSSSLLVIPQVTRNDTGKYILTIENGVGQPKSSTVSVKVLDTPAACQKLQVKHVSLGTVTLLWDPPLIDGGSPIINYVIEKRDATKRTWSVVSHKCSGTSFKVTDLSEKTPFFFRVLAENEIGIGEPCETTEPVKAAEVPAPIRDLSMKDSTKTSVVLSWTKPDFDGGSIITDYLVERKGKGEQAWSHAGISKTCEIEIGQLKEQSVLEFRVSARNEKGQSDPVTIGPLTVKELVITPEVDLSEIPGAQISVRIGHNVHLELPYKGKPKPSISWLKDGLPLKESEYVRFSKTENKITLSIKNSKKEHGGKYTVILDNAVCRNSFPITIITLGPPSKPKGPIRFDEIKADSAIMSWDIPEDDGGGEITCYSIEKREASQTNWKMVCSSVARTTFKVSNLVKDSEYQFRVRAENRYGVSEPLASNIIVAKHQFRIPGPPGKPVIYNVTSDGMSLTWDAPVYDGGSEVTGFHVEKKERNSILWQRVNTSPISGREYRATGLIEGLDYQFRVYAENSAGLSSPSDPSKFTLAVSPVDPPGTPDYIDVTRETITLKWNPPLRDGGSKIVAYSIEKRQGSDRWVRCNFTDVSECQYTVTGLSPGDRYEFRIIARNAVGTISPPSQSSGLIMTRDENVPPTVEFGPEYFDGLVIKSGDSLRIKALVQGRPVPRVTWFKDGVEIERRMNMEITDVLGSTSLFVRDATRDHRGVYTVEAKNVSGSTKAEVTVKVQDTPGKVVGPIRFTNITGEKMTLWWEAPLNDGCAPVTHYIIEKRETSRLAWALIEDNCEALSYTAIKLITGNEYQFRISAVNKFGVGRPLESDPVVAQIQYTIPDAPGVPEPSNVTGNSITLTWTRPESDGGSEIQHYILERREKKSTRWVKVISKRPISETRFKVTGLVEGNEYEFHVMAENAAGIGPASGISRLIKCREPVNPPSAPSVVKVTDTSKTTVSLEWARPVFDGGMEIIGYIIEMCKADLGDWHKVNTEPCVKTRYTVTDLQAGEEYKFRVSAVNGAGKGDSCEVTGTIKAVDRLSAPELDIDANFKQTHIVRAGVSIRLFIAYQGRPTPTAVWSKPDSNLSIRADIHTTDSFSTLTVENCNRNDAGKYTLTVENNSGKKSITFTVKVLDSPGPPGPITFKDVTRGSATLMWDAPLLDGGARIHHYVIEKREASRRSWQVVSEKCTRQILKVSELTEGVPYYFRVSAENEYGVGEPYEMPEPIVATEQPAPPRRLDVVDTSKSSAVLAWLKPDHDGGSRITSYLLEMRQKGSDFWVEAGHTKQLTFTVERLVENTEYEFRVKAKNDAGYSEPREAFSSVIIKEPQIEPTADLTGITNQLITCKAGSTFTIDVPISGRPAPKVTWKLEEMRLKETDRMSIATTKDRTTLTVKDSMRGDSGRYFLTLENTAGVKTFTITVVVIGRPGPVTGPIEVSSVSAESCVLSWTEPKDDGGTEITNYIVEKRESGTTAWQLINSSVKRTQIKVTHLTKYKEYCFRVSSENRFGVSKPLESVPIVAEHPFVPPSAPTRPEVYYVSANAMSIRWEEPYHDGGSKIVGYWVEKKERNTILWVKENKVPCLECNYKVTGLVEGLEYQFRTYALNAAGVSKASEASRPIMAQNPVDPPGRPEVTDVTRSTVSLIWSAPVYDGGSKVVGYIIERKPVSEVGDGRWLKCNYTIVSDNFFTVTALSEGDTYEFRVLAKNAAGVISKGSESTGPVTCRDEYAPPKAELDARLQGDLVTIRAGSDLVLDAAVGGKPEPKIIWTKGDKELDLCEKISLQYTGKRATAVIKYCDRSDSGKYTLTVKNASGTKSVSVMVKVLDSPGPCGKLTVSRVTEEKCTLAWSLPQEDGGAEITHYIVERRETSRLNWVIVEGECLTASYVVTRLIKNNEYTFRVRAVNKYGLGVPVESEPIVARNSFTIPSQPGIPEEVGAGKEHIIIQWTKPESDGGNEISNYLVDKREKKSLRWTRVNKDYVVYDTRLKVTSLMEGCDYQFRVTAVNAAGNSEPSEASNFISCREPSYTPGPPSAPRVVDTTKRSISLAWTKPMYDGGTDIIGYVLEMQEKDTDQWCRVHTNATIRNNEFTVPDLKMGQKYSFRVAAVNAKGMSDYSETTAEIEPVERLEIPDLELADDLKKTV\_IVRAGASLRLMVSVSGRPSPVITWSKKGIDLANRAIIDNTESYSLLIVDKVNRYDAGKYTIEAENQSGKKSATVLVKVYDTPGPCPSVSVKEVSRDSVTITWEIPTIDGGAPVNNYIIEKREAAMRAFKTVTTKCSKTLYRISGLVEGTMYYFRVLPENIYGIGEPCETSDAVLVSEVPLVPTKLEVVDVTKSTVTLAWEKPLYDGGSRLTGYVLEACKAGTERWMKVVTLKPTVLEHTVISLNEGEQYLFRVRAQNEKGVSEPREIVTPVTVQDLRVLPTIDLSTMPQKTIHVPAGRPIELVIPITGRPPPTASWFFAGSKLRESERVTVETHTKVTKLTIRETTIRDTGEYTLELKNVTGTTSETIKVIILDKPGPPTGPIKIDEIDATSVTISWEPPELDGGAPLSGYVVEQRDAHRPGWLPVSESVTRPTFKFTRLTEGNEYVFRVAATNRFGIGSYLQSEVIECRSSISIPGPPETLQIFDVSRDGMTLTWYPPEDDGGSQVTGYIVERKEVRADRWVRVNKVPVTMTRYRSTGLIEGLEYEHRVTAINARGTGKPSRPSKPTVAMDPIAPPGKPQNPRVTDTTRTSVSLAWSVPEDEGGSKVTGYLIEMQKVDQREWTKCNTTPTKIREYTLTHLPQGAEYRFRVLACNAGGPGEPAEVPGTVKVTEMLEYPDYELDERYQEGVFVRQGGVIRLTIPIKGKPFPVCKWTKEGQDISKRAMIATSETHTELVIKEADRNDSGTYDLVLENKCGKKTVYIKVKVIGSPNTPEGPLEYDDIQARSVRVSWRPPADDGGADILGYILERREVPKAAWYTIDSRVRGTSLVVKGLKENVEYHFRVSAENQFGISKPLKSEEPVIPKTPLNPPEPPSNPPEVLDVTKSSVSLSWSRPKDDGGSRVTGYYIERKETSTDKWVRHNKTQITTTMYTVTGLVPDAEYQFRIIAQNDVGLSETSPASEPVVCKDPFDKPSQPGELEILSISKDSVTLQWEKPECDGGKEILGYWVEYRQSGDSAWKKSNKERIKDRQFTIGGLLEATEYEFRVFAENETGLSRPRRTAMSVKTKLTSGEAPGVRKEMADVTTKLGEAAQLSCQIVGRPLPDIKWYRFGKELIQSRKYKMSSDGRTHTLTVMTDEQEDEGVYTCVATNEVGEVESSSKLLLQAAPQFHPGYPLKEKYYGAVGSTLRLHVMYIGRPVPAMTWFHGQKLLQNSEKITIENTEHYTHLVMKNVQRKTHAGKYKVQLSNAFGTVDATLDVEIQDKPDKPTGPIVIEALLKNSVVISWKPPADDGGSWITNYVVEKCEAKEGAEWQLVSSAISVTTCRIVNLTENAGYYFRVSAQNTFGISEPLEVASIVIIKSPFEKPGVPGKPTITAVTKDSCVVAWKPPASDGGAKIRNYYLERREKKQNKWIAVTTEEIRETVFSVQNLIEGLEYEFRVKCENLGGESEWSEISEPVTPKSDVPIQAPHFKEELRNLNVRYQSNATLVCKVTGHPKPIVKWYRQGKEIIADGLKYRIQEFKGGYHQLIIASVTDDDATVYQVRATNQGGSVSGTASLEVEVPAKIHLPKTLEGMGAVHALRGEVVSIKIPFSGKPDPVITWQKGQDLIDNNGHYQVIVTRSFTSLVFSNGVERKDAGFYVVCAKNRFGIDQKTVELDVADVPDPPRGVKVSDVSRDSVNLTWTEPASDGGSKVTNYIVEKCATTAERWLRVGQARETRYTVINLFGKTSYQFRVIAENKFGLSKPSEPSEPTVTKEDKTRAMNYDDEVDETREVTTTKASHSKTKELYEKYMIAEDLGRGEFGIVHRCVETSSKRTFMAKFVKVKGTDQVLVKKEISILNIARHRNILYLHESFESMEELVMIFEFISGLDIFERINTSAFELNEREIVSYVRQVCEALEFLHSQNIGHFDIRPENIIYQTRKNSTIKIIEFGQARQLKPGDNFRLLFTAPEYYAPEVHQHDVVSTATDMWSLGTLVYVLLSGINPFLAETNQQMIENIMNAEYTFDEEAFKEISLEAMDFVDRLLVKERKSRMTASEALQHPWLKQRIDRVSTKVIRTLKHRRYYHTLIKKDLNMVVSAARISCGGAIRSQRGVSVAKVKVASIEIGPVSGQIMHAIGEEGGYVKYVCKIENYDQSTQVTWYFGVRQLENSEKYEITYEDGVATMYVKDITKFDDGTYRCKVVNDYGEDSSYAELFVKGVREVYDYYCRRT\_KKVKRRTDAMRLLERPPEFTLPLYNKTAYVGENVRFGVTITVHPEPRVTWYKSGQKIKPGD\_DEKKYTFESDKGLYQLTINSVTTDDDAEYTVVARNKHGEDSCKAKLTVTLHPPPTETTLRPMFKRLLANAECHEGQSVCFEIRVSGIPAPTLKWEKDGQPLSLGPHIEIVHEGLDYYALHIRDTLPEDTGYYRVTATNTAGSTSCQAHLQVERLRYVKQEFQSKEERERHVQKQIDKTLRMAEILSGTETVPLTPVAQEALREAAILYKPAVSTKTVKGEYRLQTEEKKEERKLRMPYEVPEPRRFKQATVEEDQRIKQFVPMSDMKWYKKIRDQYEMPGKLDRVVQKRPKRIRLSRWEQFYVMPLPRITDQYRPKWRIPKLTQDDLEMVRPARRRTPSPDYDLYYYRRRRRSLGDMSDEELLLPIDDYLAMKRTEEERLRLEEELELGFSASPPSRSPPRFELSSLRYSSPPAHVKVEDRRRDFRYSTYHVPTKEETSTSYAELRERHAQASYRQPKLRQRIMAEKEEEELLRPVTTTQRLSEYKSELDYMSKEEKSKKKSKRQRQVTEITEIEEEYEISRRAQRESSSSVSRLLRRRRSLSPTYIELMRPVSELIRSHPRPAEEYEDDAERRSPTPERTRPRSPSPVSSERSLSRFERSARFDIFSRYESMKAALKTQKTSERKYEVLSQQPFTLDHAPRITLRMRSHRVPCGQNTRFILNVQSKPTAEVKWYHNGVELQESSKIHYTNTSGVLTLEILDCQTEDGGTYRAVCTNYKGEASDYATLDVTGGAYTTYASQRRDEEVPKSVFPELTKTEAYAVSSFKRTSELEAASSVREVKSQMTETRESLSTYEHYASAEMKSATSEEKSLEEKATVRKIKTTLAARILTKPRSITVHEGESARFSCDTDGEPVPTVTWLREGQVVSTSARHQVTTTKYKSTFEISSVQASDEGNYSVVVENSDGKQEAQFTLTVQKARVIEKAVTSPPRVKSPEPRVKSPETVKSPKRVKSPEPVTSHPKAVSPTETK\_\_PTEKGQHLPVSAPPKITQSLKAEASKDIAKLTCAVESSALCAKEVAWYKDGKKLKENGHFQFHYSADGTYELKIHNLSESDCGEYVCEVSGEGGTSKTSFQFTGQSFKSIHEQVSSISETTKSVQKTAESPEAKKQEPIAPESISSKPVIVTGLRDTTVSSDSVAKFTIKVTGEPQPT\_ITWTKDGKAIAQGSKYKLSSNKEEFILEILKTETSDGGLYACTVTNSAGSVSSSCKLTIKAVKDTEAQKVSTQKTSEVTSQKKASAQEEISQKALTSEEIKMSEVKSHETLAIKEEASKVLIAEEVKRSAAASLEKSIVHEEVTKTSQASEEVKTHAEIKTLSTQMNITKGQRATLKANIAGATDVKWVLNGTELPNSEEYRYGVSGSDQTLTIKQASHREEGILSCIGKTSQGVVKCQFDLTLSEELSDAPSFITQPRSQNINEGQNVLFSCEVSGEPSPEIEWFKNNLPISISSNISVSRSRNVYTLEIRNAAVSDSGKYTIKAKNFHGQCSATASLTVLPLVEEPPREVVLKTSSDVSLHGSVSSQSVQMSASKQEASFSSFSSSSASSMTEMKFASMSAQSMSSMQESFVEMSSSSFMGKSSMTQLESSTSRMLKAGGRGIPPKIEALPSDISIDEGKVLTVACAFTGEPTPEITWSCGGRKIQNQEQQGRFHIENTDDLTTLIIMDVQKQDGGLYTLSLGNEFGSDSATVNINIRSM