



Міністерство освіти і науки  
України Національний технічний  
університет України  
«Київський політехнічний інститут імені  
Ігоря Сікорського» Фізико-технічний  
інститут

**Комп'ютерний практикум №3**  
з дисципліни «Криптографія»

**Виконали:**

студентки 3 курсу ФТІ

групи ФБ-83

**Ракович Поліна,**

**Троцька Аліна**

**Перевірив:**

Чорний О. М.

## Мета роботи:

Набуття навичок частотного аналізу на прикладі розкриття моноалфавітної підстановки; опанування прийомами роботи в модулярній арифметиці.

## Порядок виконання роботи:

0. Уважно прочитати методичні вказівки до виконання комп'ютерного практикуму.
1. Реалізувати підпрограми із необхідними математичними операціями: обчисленням оберненого елемента за модулем із використанням розширеного алгоритму Евкліда, розв'язуванням лінійних порівнянь. При розв'язуванні порівнянь потрібно коректно обробляти випадок із декількома розв'язками, повертаючи їх усі.
2. За допомогою програми обчислення частот біграм, яка написана в ході виконання комп'ютерного практикуму №1, знайти 5 найчастіших біграм запропонованого шифртексту (за варіантом).
3. Перебрати можливі варіанти співставлення частих біграм мови та частих біграм шифртексту (розглядаючи пари біграм із п'яти найчастіших). Для кожного співставлення знайти можливі кандидати на ключ (a,b) шляхом розв'язання системи (1).
4. Для кожного кандидата на ключ дешифрувати шифртекст. Якщо шифртекст не є змістовним текстом російською мовою, відкинути цього кандидата.
5. Повторювати дії 3-4 доти, доки дешифрований текст не буде змістовним.

## Хід роботи

Ми реалізували пошук нсд, знаходження оберненого за розширеним алгоритмом евкліда та реалізували лінійне порівняння при якому від значення нсд залежить розв'язок та в одній із ситуацій отримуємо декілька розв'язків.

### 1. Рейтинг по частоті в російській мові:

Монограми	Біграми
о	ст
е	но
и	ен
н	то
т	на

### Топ 5 в нашому тексті:

а	вк
и	нв
е	ья
о	юв
у	пк

2. Отримали множину можливих ключів, яку приєднала у файлі key.txt  
Першою фільтрацією множини ключів було перевірка на співставлення найбільш вживаних 5 букв. Після цього отримали:

374, 935	0.03254136313713948
470, 126	0.03379772329008293
594, 312	0.03267490250263672

87, 832	0.03274848541831887
<b>470, 312</b>	0.05470659825304335
780, 777	0.03263538575162223
146, 66	0.03278527687615995
301, 779	0.03271441925365121
797, 562	0.03295560769949827
843, 600	0.03295833299267169
332, 779	0.03267490250263672
440, 507	0.03281798039424091
859, 128	0.03276074923759923
284, 312	0.03283433215328139
563, 312	0.03266127603676965
67, 839	0.03275802394442582
625, 405	0.032728045719518276
398, 929	0.03272259513317145
491, 464	0.033046905020807614
518, 159	0.03282751892034785
828, 624	0.03290246448261672
749, 808	0.03282888156693456
811, 808	0.0328370574464548
253, 684	0.032838420093041505
532, 622	0.03279754069544031
780, 33	0.03279209010909349
366, 491	0.03273758424562522
5, 498	0.03264492427772918
222, 343	0.032733496305865105
315, 2	0.032925629474590726

Провели в програмі оцінку по нашому індексу щоб вона перебирала всі ключі після першої фільтрації, розшифровувала текст з даними ключами і виводила той ключ при якому індекс найбільший. В нашому випадку:  
 $(a, b) = (470, 312)$ .

3. За допомогою отриманого ключа розшифровуємо текст з варіанту 17.

Зашифрований текст	Відкритий текст
ккцлпжатвкофааощпкррнькбхньшсрдфтжщзляжахеунелцв дъсмунэкшщжмпеунзмдввелбмярьяфвсщпктсыщмыьбхеикф к цвэвцяюфудмппыткьяйммящщзудмввгкмдсрикопюьрбпебы ткнькбзыюенвскылмщевдчзвжяоасфтмнщмаймибикуьлублихы вмнщмаймибикопмфушпебыягждлщчмяюьмхщшвкпкмэвд лмщакаякцжжфюьчкгкмтккоендбмлмщузэяцпюевсллюсч цэаа лмюьмачупеопэшхецдйщызмфылнвшлкпохлямфярсфпмфи лщабсьязэюиэьчщэваеиэьнузыьыэвгвюпохлямфяркьодм пмо хеушмдшзузбьяекбуньыхщьяиэьнвнькбзыьыбфкцбеомэвйфы щюиьыткьяэзщжмтвцдфевзбьяюьмхыдхыдиякйфсггящщ щфы	борисзаэтовремясвоейслужбыблагодарязаботаманныхихайло внысобственнымвкусамисвоимствамс воегосдержанногохарактерауспелпоставитьсебявсамоевыгодн оеположениеипослужбеонаходилсяа дютантомпривесьмаважномлицеимелвесьмаважноепоручение впруссииитолькотчовозвратилсяот тудакурьеромонвполнеуспоилсебетупонравившуюсяемувольтм юценеписаннуюсубординациюпокотор ойпрапорщикмогстоятьбезсравнениявышегенералаипокоторо йдляуспеханаслужбебылинеужнынеус илиянаслужбенетрудынехрабростьнепостоянствоанужнобылот олькоуменьеобращатьсясистемико торыевознаграждаютзаслужбуиончастосамудивлялсясвоимбы стрымуспехамитомукакдругиемогл

елшквкгнгмажнвуфибиявшяовнькбшдокфшушвкквсдылаьрьцэ бмплчзящбфсахщеыцвелвксдювыцждцлаабсальытккливиюуя бссмньвцяслштвкфклячфояиэтссмншлкйфчжжлщбейфкющ яктейюпеизмпкыфепабжнвшконелющсыфкгъхебещзкцугсыэк вы уюпеикбжхыклалшиюехноеузбсгяикткньвцкленцпксцпеясоц дткбфузчэоегяшшвкхнхнюирцэясамдчювцждцлскцшккыпъ кюяьхнпыдэуебсыокцсмюыщжмарытпажпкалтзшцюзсыцвю итцжфикютълчвцыяьюпохчжгяшщдмьядфоасдлцнфпеудалы вбп эяюфшдлсушьсбхьцэюерлюххьщежхоаьяняюмхыщицхиел шквкгнгузбътммюсыфкюпляоаиабсалхнюиаацпюьсжунюеичм лнп эяюфшдлсдюпкыллэвяаыщэмлмышткелнвклякцкхычкьясмюо октсрцэяюхяричомпхнхвзвухнюкаачеопшлюяикокцшввгкфк ля сжявфвшашчклэвчдъыхнмдчкьясмюогсыщдликшвшеапймюк аефмшквкчкпшлдрщжмсмгялкццюзлвржймибикиопсммюпе бытк ныкбэьюефыеуиовкошущытквэмшпкцшфюьнлсфвцышзвслгв шеопймюкаегмышткцийкфвиюицэфыелжяюфншоашквкгнчмь ыхжжх ичбвмшдмкливфыщиикнвььюцяэювзцаыалцкокийкклфвдмдср цтлпккарбикьяэшъсбпеиэюхибенелщеыююепыоеудювовшеа ы ааианшвкпкцъяхэвялпкотрыклюшмдглфвмшдмвзилтфчжфкп кьцгццюювьырцвзшлфыщиикбсчэцдмщрефпэяэлнвзвпдюеы ич млмщаыылвэюипвиюкюшжмышпыисжунжцпьоаьолягжшфйм ьяюдсаявцгццюювпагымытпчкчфшхъеыэмцэвюшжмшрфыв кмцэвюш жмшрфыявэкпвиеопюфвцйммянщбфбсыщювовбцгццюювкл шкрыдиювовювпкпырьянвошцвзжхгяждклгвюещжнвяпеощ юововгв нвзвжвсфышпкльпзпасчфкфшсчэкпвздбфчeyaймэпюфьнвен щвзжхквнфьыуткидивоепхюьцрэшбфбссмэсчэцдоеущнщбф хщ звэвошюыццгяьпшшлмьяпкфвиюивкэвлщвкребышквкчквцюь февзбьплрфчжмычэюиктрделцдрднвзвжвтквзгвюясмуцгццю юв ыиидивсялшвкхнонткхыжвалшксдклшдхиюхчжхъхегябюжая щзввыуеущпкаахыьяблыткывыялсцвлскчуывцпъбсэвольы эхущювовбцгццююввкшишкнйюицмяюендчылфысфгзймья юегяшщэщквцпьоадфсепесшаамыьбгяшщюянкьячкпкбфиць ыцщ шкфковювовслкепъцэввцывэхмышзвсцаымбшбшкзгорцяьпх ыьсдчкьясмкыглпкшкфшгяпыеышудчвхярляздаяйфышгяс юеюлулихжймнвзвухыьябсмыррьязэюивсмыклювийеыштсю еаабсюкткэыйвиюинвсфймьяцэвжчымцнвщкофшсоацдгъаарек л ойейежаяюфбсышзвикслэицэюхжхъуэдчвхсшжфьеьицмья пчкбфйммямхжхсфсцэяцэлявыбвэфышвкрхдфцрцчмячфпхцд юк икжмлшязуяпасфбжфмоанвньсмицгццюлюэвизвьбьдфврэд	инепониматьэтогопоследствиеэтогооткрытияеговесьобразжизн иеговсеотношенияспрежнимизнак омыимвсеегопланынабудущеесовершенноизменилисьонбылне богатнопоследниесвоиденьгионупотре блялнаточтобыбытьодетымлучшедругихонскореелишилбысеб ямногихудовольствийчемпозволилбы себеехатъвдурномэкипажеилипоказатьсяявстароммундиренаул ицахпетербургасближалсяониискалз накомствтолькослюдъмикоторыебыливышеегоипотомумоглиб ытьемуполезныонлюбилпетербурги презиралмосквувоспоминаниеодомеростовыхиоегодетскойлюб викнаташебылоемунеприятноионсса могоотездавармиюниразунебылуростовыхвгостинойанныпавл овныивкоторойприсутствоватьонсчи талзаважноеповышениеипослужбеонтеперьтотчасжепонялсвою рольипредоставиланнепавловневос пользоватьсятеминтересомкоторыйвнемзаключалсявниматель нонаблюдаякаждоелицоиоцениваяяв ыгодыивозможностисближенияскаждымизнихонселнауказанно еемуместовозлекарасивойэленивслу шивалсявобщийразговордядюшканеодобрительнооглянулсяна петюинаташуоннелюбилсоединятьба ловствоссерьезнымделомохотыздравствуйтедядюшкаимыедем прокричалпетяздравствуйтетоздр авствуйтедасобакнепередавитестрогосказалдядюшканиколень какакаяпрелестнаясобакатрунилао узналменясказаланаташапросвоюлюбимуюгончуюсобакутрун илавопервыхнесобакаавыжлецподум алниколайистроговзглянулнасеструстараясьейдатьпочувствов атьторасстояниеикотороедолжноб ылоихразделятьэтуминутунаташапонялаэтовдыдядюшканедум айтечтобымыпомешаликомунибуд ьсказаланаташамыстанемнасвоеместеинепошевелимсяихоро шееделографинечкасказалдядюшка толькослошадитонеупадитеприбавилонаточистоеделомаршне начемдержатьсятоостровотрадн нскогозаказавиднелсясаженихвостаидоезжачиеподходиликне муростоврешивокончательносдядюш койоткудабросатьгончихиуказавнаташеместогдеейстоятьигден икакничегонемоглопобежатьнапр авилсявзаезднадоврагомнуплемяниичекнаматерогостановишь сясказалдядюшкачурнеглядитьпротр авитькакпридетсяяотвечалростовкарайфюиткрикнулоотвечая этимпризывомнасловадядюшкикар айбылстарыйиуродливыйбурдастыйкобельизвестныйтемчтоон водиноккубиралматероговолкавсес талипоместамстарыйграфзняохотничьюгорячностьсынапотор опилсянеопоздатыещенеуспелид оезжачиеподехатькместукакильяандреичвеселыйрумяныйстря суцимисящекаминасвоихвороненьки хподкатилпозеленямкоставленномуемулазуирасправившубкуи надевохотничьиснарядывлезнасвоюгл адкуюсытуюсмирнуюидобруюпоседевшуюакионвифлянкулош адейсдрожкамиотослалиграфильяан
---	--

<p>чккътмвршдьцушннфхвзпылнмншттеврфыпшвкюепкыликэзы</p> <p>нфхйивфычкфкпкяхймпыьяхьюпоанщзвсщзвгнзсэвяжнваскт</p> <p>еьшхчфксэмеыщюииинвтквкчкфлмщреяткмцгянллгпендмп</p> <p>пъсцаымбсшбыткмыцвиошанщрдюовльщиевлцкышвыпыйнт</p> <p>фиареврьясэлдилелцэшыювелнвбмплхммфюепемхюткьхгяя</p> <p>ьтк</p> <p>ыырывэдхыщзвьяпеиксдаачьчжйлэвмпэвсллюызздяеицгмьол</p> <p>яклчиэщнвсэенаьсжнвбмччеыицздйшоясчюанфцдэлщкйфсч</p> <p>ткпымылюсчювьлюеслэрездюкжвмывшщфрбювелляыщгвал</p> <p>уфгйяеэехешфблйолявлъыьоляклипрцгюпеажнвлюаржмюф</p> <p>щкьо</p> <p>ляклчибжжхюефммохьпкбдвхиххщвкпкгхлямфююеьязэфч</p> <p>жвзэвнпсмрцеэпэвслмщреушвцрышлмьяюдошущузслямсаб</p> <p>с</p> <p>чэцдмщодйнпвошьпрцрыьфкьязэрыфкювхыщяеюфьядфяе</p> <p>унденкыэцырылюарсжщкзщапеоыщафчшахивуимыьбхьнв</p> <p>бммф</p> <p>эякывыьюыюикзвыбсжибнфгмглтхжхскгэяеяйюицпмюышкяв</p> <p>пктцвыэкпвлиауннщзвгндрыеьэщазсжбммфжвфкаеушвктк</p> <p>явщиуыпкбдвхнщвкръшфсьярьякыээшеяруфгйжамямхекошя</p> <p>эшеврсжщкльяэвьяунокстепхуфгйткьядфяеикгпшльнэхгм</p> <p>апяеыкыщксквкщюфузсэцдзшдфздьоляклчирровеыювикэх</p> <p>бжжххщяьбжфпяьткмдшдннхярбмаыфкичмлгкфкккыцплщие</p> <p>в</p> <p>лцкыьшхноеааикехохэвпыикжмяезлсженеьчжчыфкткмыеея</p> <p>гыаьшсярышщзпеикьнщфыалокцдзвшеврлюызздялунвпы</p> <p>кьблхывмсцкыэыйхххлямфбсыщзвзвалгдчюиадшквщсмьэц</p> <p>дннелшыювелоыщафдщдьячктмглшилщпкпасцпьяжоупбсчэе</p> <p>нфв</p> <p>оешздфяеушщквкгнгклбьярьецгюймидпдюпоюепаяэтсэпшлю</p> <p>яikyофуцткюкцыклвцфоибявнпшлюяикфкэвэссммфчышыбф</p> <p>эяюы</p> <p>алцкткмывкюкыщвкчкфесмсцикбкбякикхнюкушпеплыжхьнщз</p> <p>лыщзвикслюкшитковылуфгйхьлуитвкхнмщзвщлэмпыщкизмф</p> <p>рц</p> <p>гмцыцщшкдхфплябльнэкшкдхюьчвлыуявзбьпдтеушзвшивлф</p> <p>викаехечеушзвшивлфвикаефпрцелцлфвтысдбктквксщювовс</p> <p>с</p> <p>эвкяояюьмхнкаяэпцрнмюфюяузвцхьяьажицушцыэввсцхщжаю</p> <p>хчжхьнвьяущээтмхесмнвэюэюовглювссэволзвэдлмщбхпыы</p> <p>цднвзвщиэлцияеьшцдслмымщсфыщьяюехщаапешсмьюеекк</p> <p>лмпэячкелщильшаалайвчкьнжжжфеэиюкщзваллявыбвмщаапе</p> <p>чьез</p> <p>яэшивкцыявонексрдккщипдэлхышягядылаьтыэицэпыхыйх</p> <p>жхюечымцмяущювовссэвщюляазсакбюльыяпмфихжхьыылсл</p> <p>юи</p> <p>цэюапыюьсмшкхепхюьбюшсмынвкьгцсмюхпавыеооащяюьпм</p> <p>шюэпляоампэвглфвссэвкяжхвкмеыщкбюебжнвшячцнщзвюиз</p> <p>вця</p> <p>юешкжидщепчовшконацхьярьшфсьярэвмцтмкчысщуссмм</p> <p>фьяпыхыьжнвмшааьсрцмяаздфяефомфйюаымцмяквнвшкыв</p> <p>кюв</p> <p>шкфвювхьяецпэщгямхжхнвхыкеэщнлыжймдфллцщьлжжжфе</p>	<p>дреичхотяинеохотникподушенознавшийтвердоохотничьизакон</p> <p>ывехалвопушкукустовоткоторыхон</p> <p>стоялразобралповодьяоправилссянаследлеичувствуюсяготовы</p> <p>моглянулсяулыбаясьподленегостоялег</p> <p>окамердинерстаринныйноотяжелевшийездоксеменчекмарьчек</p> <p>марьдержалнаворетрехлихихнотак</p> <p>жезажиревшихкакхозяинилошадьволкодавовдвесобакиумныес</p> <p>тарыеулеглисьбезсворшаговнастопо</p> <p>дальшевопушкестоялдругойстремяннойграфамитькаотчаянны</p> <p>йездокистрастныйохотникграфпос</p> <p>тариннойпривычкевыпилпередохотойсеребрянуючаркуохотни</p> <p>чьейзапеканочкизакусилизапилполубу</p> <p>тылкойсвоеголюбимогобордоильяандрейчбылнемножкоокрасен</p> <p>отвинаиездыглазаетгоподернутыевла</p> <p>гойособенноблестелиионукутанныйвшубкусидянаследлеимелви</p> <p>дребенкакоторогособралигулятьхудо</p> <p>йсовтянутымищекамиичекмарьустроившисьсвоимиделамипогл</p> <p>ядывалнабаринаскоторымонжилле</p> <p>тдушавдушуипонимаяегоприятноерасположениеидухаждалпри</p> <p>ятногоразговораещетретьелицопод</p> <p>ехалоосторожновиднотужеонобылоученоиззалесаиостановилос</p> <p>ьпозадиграфалицоэтобылстариквсе</p> <p>дойборорудевженскомкапотейвысокомколпакеэтобылшутнастас</p> <p>ьяивановнанунастасьяивановнапод</p> <p>мигиваяемушопотомсказалграфтытолькооттопайзверятебебан</p> <p>илозадастьясамсусамсказалнастас</p> <p>ьяивановнашшшшзашикалграфиобратилссяксеменунатальяюиль</p> <p>иничнувиделспросилонусеменагдеоана</p> <p>ониспетромильичемотжаровыхбурьяновсталиотвечалсеменул</p> <p>ыбаясьтожедамыаохотубольшуюи</p> <p>меютатыудивляешьсясеменкаконаездитасказалграфхотьбыму</p> <p>жчиневпоруканедивитьсясмельолов</p> <p>коаниколашагденадлядовскимверхомчтольвсшопотомспрашив</p> <p>алграфтакточносужонизнаютгдест</p> <p>атьтаконкоездузнаютчтомысданилойдругойраздивудаемсягов</p> <p>орилсемензнаячемугодитьбаринух</p> <p>орошоездитаанаконетокаковакартинуписатькакнамеднисыизза</p> <p>варзинскихбурьяновпомкнулилисун</p> <p>иперескакиватьсталиотуймищастрастьлошадьтысячарублейас</p> <p>едокуценынетдаужтакогомолодц</p> <p>апоискатьпоискатьповторилграфвидимосожалеячтоокончилась</p> <p>такскороречьсеменапоискатьсказа</p> <p>лонотворачиваяполышубкиидоставаятабакеркунамедникакото</p> <p>беднивовсейрегалиивышлитакмиха</p> <p>илтосидорычсеменнедоговорилуслыхавяснораздававшийсясвти</p> <p>хомвоздухегосподвыиваниемнеболеед</p> <p>вухилитрехгончихоннаклонивголовуприслушалсяимолчапогро</p> <p>зилсябаринунавыводокнатеклипрошеп</p> <p>талонпрямоналядовскойповелиграфзабывстеретьулыбкуслица</p> <p>смотрелпередсобойвдальпоперемычк</p> <p>еиненюхадержалврукетабакеркувследзалаемсобакпослышал</p> <p>сяголосповолкуподанныйвбасистыйро</p> <p>гданилыстаяприсоединиласькпервымтремсобакамислышнобы</p> <p>локакзаревелисзаливомголосагончихс</p>
---	--

эикпаойечьяэщзкклеыкююхжхтмгящщзвалляшреллвьяэвья ыь йюицйяящмшдффызрышвпыщкздыуныыецудвяжхбсоаюьрцы вткэщювоиткэщювоиткнямфьяуфгйслылгкэкйврымшвкшкф шьяьущ йяжхюхмфмфлшщцааефпплюхгящщювовюкикжммфсштмяэ ткйнпдлхрлщкьяймяэзвпвлышхчежавцклювшквэкыкетмсмпы тфтс хьрльнсьмяжхелцвяэвьяклящкгнкщаапеьыщкфкпкшлмдньюой мощикэвмцйймйглвщдмдлскзмажиддыфкцщткюмфмхебыеу зюь сыюмфояьмякыесюеюлскшежхюкклгсюьсмцпшлньгюхьцэпа юьбвткуфажьяэпвщлцднвынпкщкйегяахалсфйюопзвюкчпсг к нвчэщкюшщкгпсмпывсэвяжщзфмяюфэящдйнлххщалывюаля кынпюфвцэкккчмявщиткеыкюнэхблътцгцгцюфйвмждлыз впв лышхлмньвцовгваэкпвипыщйнжвмшусюыщткпкяхцпрцхеу нчмпвяляьврчкццхьяэщзвппшлэквцяеяьущмхемымсабфаэк пвювелньмюикхнюкювлждфгмпьэщовалпкцсюыщшсуюола щфыгкэкэышесаткюмфмхебыдхлямфаынькбьяэпшлщеххоаф кнвтк пкяхкцаымбшбыкбпеопмфюххьувчьлыххьрлбжовющмофк юкэкумящрдчвссюыщявклйнвкпвяляьврвксфюеллфыщиикв кйх арфкюацхьяэсхжхьыщыефпюьэвмнщыьнщьнскылалыжхь нщзлнмушхьяврышкяпюьопшлньгюймглышьюхюьмхыщахче ьяюь бвуфгйбыфкьякыэшеярызвцяэщчшвкфкфшбыэвюзяэщые ицвыьязлрцнвккщижвяфгмгжвакэкэышебсмфмшыщзвгкцх ьюя щщгцждшвмшущюняэзлткыньнущпмщкщиткрылделгкуфгйзл сфйтвквщзвзузбыщйнсеыдичичювдивцхьяьркпвявсуюещал фв алшиеыкыалфвалшииквзудявчэалшипыхымммцьоцдалнвееч ьцэщявзэпэвслиюибммфздрхлямфяровбдзвмцбаюьрцяршкэы щи уфгйвкцывжщквечьбжжаэятмющпкррждлызвпвлышхзкгхгнр ыблщкьяхьышткюинвовьхщлйечьпыхышежхвзпъбхлямфврьн ья цпяьовэлпгюздуфгйвжшфбсцдалжфюеязвпвлышхчеушзвшив лфвикаеушщрылльяхьтккпагаяютсэволпыхыщцгкбфпьяехетс смшфсьюувткбвьэвзмчыфжюдмсюежаеесмпеиксфгзаллм щбхжхшдчясмяпкспюфвцкклелввелелхналгвзгбыхьящзвжхэ д ичичювдивцхьяьдсэвмкеьречьэяефпэвпклмсцхьелюиздшкв кгнчмсхгяфймйглелцэьчжжаэщгкбфпънвуфгйзлтккедмжв уххдювфнфврысдяпюфвцнвшфьссчьямфюеызюфтсбжжхщлб вюкжяжхпафкюэкпшвкслкевзбьшщвкуяыщцюкпкяваеыдцысд юлфы щииксфыщяьышщдъыфкнвждтддюпыщювовмпапхщдлющзвж хткнвсфймрыкыхуфгйсьэволпыхыммящювовалбжэпгюьяе хьгмнк рщузодслявалпкяххжхлямфврээххэпюфгмхьтмяэшидлулсщшк	темособеннымподвыиваниемкотороеслужилопризнакомгонапов олкудоезжачиеуженепорскалиаулюл юкалиииизавсехголосоввыступалголосданильтобасистыйтопр онзительнотонкийголосданильказал осьнаполнялвесьлесвыходилиззалесаизвучалдалековполеприс лушавшисьнесколькосекундмолчаграфие гостремяннойубедилисьчтогончиеразбилисьнадвестаиоднабол ышяревевшаяособенногорячосталау далятьсядругаячастьстаипонесласьвдольполесумимографаипр изэтойстаебылослышноулюлюканьед анилюбаэтигонасливалисьпереливалисьнообаудалялисьсеме нвздохнулинагнулсячтобоправитьсяворк увкоторойзапуталсямолодойкобельграфтожевздохнулизамети ввсвоейрукетабакеркуоткрылееидо сталщепотьназадкрикнулсеменнакобелякоторыйвыступилзаоп ушкуграфвздогнулиурунилтабакер кунастасьяивановнаслезисталподниматьееграфисеменсмотрел инанеговдругкакэточастоываетсязв укгонамгновенноприблизилсякакбудтовотвотпереднимисамим ибылилающиертысобакиулюлюканье данилыграфоглянулсяинаправоувидалмитькукоторыйвыкатыв авшимисяглазамисмотрелнаграфаип однявшапкууказывалемувпереднадругуюсторонуберегизакрич алонтакимголосомчтовиднобылочтооэ тословодавноужемучительнопросилосьунегонаружуипоскакал выпустивсобакпонаправлениюкграф уграфисеменвыскакалиизопушкииналевоотсебяувидаливолкак оторыймягкопереваливаясьстихимскок омподскакиваллевееихтойсамойопушкеукоторойонистоялизл обныесобакивизгнулиисорвавшисьсос ворпонеслисьволкумимонголадейволкприостановилбегнел овкокакбольнойжабойповернулсвоюло бастуюголовукусобакамитакжемягкопереваливаясьпрыгнулраз другойимотнувполеномхвостомскры лсаявопушкувтужеминутиизпротивоположнойопушкисрешомпох ожимнаплачрастерянновыскочилао днадругаятретьягончаяивсястаяпонесласьпополюпотомусам оместугдепролезпробежалволквсле дзагончимирасступилиськустыюрешникаипоказаласьбураяпоч ерневшаяотпотулошадьданилынадли ннойспинееекомочкомвалясьвпередсиделданилабезшапкисед ымивстрепаннымиволосаминадкрасны мпотнымлицомулюлюлюлюлюлюкричалонкогдаонувидалграфав глазахегосверкнуламоленияжкрикнулон грозясьподнятымарапникомнаграфапроливолкатоохотникиика кбынеудостоиваяськонфуженногоис пуганногографадажнейшимразговоромонсовсейзлойойпригот овленнойнаграфаударилповвалившимс ямокрымбокамбурогомеринаипонессязагончимиграфакнаказа нныйстоялоглядываясьистараясьулы бкойвызватьвсеменесожалениеиксвоемуположениюносеменау женебылоонвобездпокустамзаскакива лволкаотзасекисдвухсторонатакеперескакивализверяборзятн икиноволкпошелкустамииниодиногох
--	--

шткпрцюхжхтмхърывыблтхвквцжкаярэпгюлюихлямфярюеэщв к рьбжкюъегъэкпвълслэсцдалэщмфвлюэщщщщщпкзпюенщал шиэмюэзделгкикейюицррпкяхсфокъяхесмяэъеепсмшкювн з юъеярейвккгпсмюфцдмщпклъвзущрдосюсмихэкпвювелзвыб ааушскеыкыфвалфвощъпгнеечьэвмцждфхклгктелмткрыикро пкъяоаюхгнмщдмэпгюзднякбааяееяйлшпчкдлпкткюкфеярэпг юълыфгмоаткскжлуефпгвъфуцфысэшесмящшкюлгврцнвшфъ с язбфэяеэфкфшяэтмцъяэаткыньнущъпэпюъкпляоахщжаоаиа нщрдцпопчкрышпчкэыйввмюэмньвцовфкфшпанфущъяцпляъ эщ мххщннмфьюклювюпохчжхъущазжфяэткоыиегмжваксплячый юицоцхеяъбеицалшеярмпяесахоащшшкзмхъощпмекыищс цпъ явклгвъеюфпыллщвцсатмьякычвшесатмюъыщжкаяеицчфущу нтпляунуълуоачълъльдичиччфшхьюешкчцекицдслявссэвсв гсгвовдыфкбмюфйечьжаюкльбчфпхцдюкысчкгэшитккеюяса дффпклшкуешсэвсвсфюътмюьюовкьолякльлпхжххнъыкцыщв к тмяэюхюеъдцышебсплмпъсхеикфкуфгйицхъьеррглвфчжфкп кчкгкцщсмпыжжюккккгпщлфквкьяпеикдешсэвсвкцдфяъткумх ь тмглсцбаохгнчзохжашдчкфкхышлнвюпюенщцэовфкфшпавсэ внхжхнвювовшеврьязэюкеьгцфмяэшиэщзвэвошщдйнлхярнн м гяпмпыхыьэкйврыклахбмаысдткюкцыкллещяапеудцыьыхн юкюепкзымцткздяжаовюхжхтмхъпкяхекфжушахэщюмфюям ф юезвыбопюфнщювьлфвалнмюфзмфгэтепхясмюьипйюпъд ьяжарлклрцяеьолякльеопюфмофвдлрыфкклшкгвтфыщвкрав бид фысщвкрънвбмаыданцфырбсцяэнмюфппэщпльсьбпешчокец хъпешчфкнвткнмихжафкюкэкслнмнщтеюоаахщвзжхтксфгзал цы клькецхъпешчтмажънуыклосоюъыщсмщксжйвиюлскфшлмьяпк фвьяшщвкэквыуюхъыщпмыщбфсмьякжнвкшвкпкъячквыхнал сфгз быгыкюкенбливфыгннщзвгнгмюъльюещехъщябсюеюлюфчж млалшинвюмнщзвышвкчцпегзкцйяэвслалъшвкщяюегзкцщм дюл юкшиыьышсэпюушиякммцэздйщхачеиднвбмччъямфюекбя вржвысэюемыгвьяящмшнфчжалмеюосфвцткюкцыклуквкдхж хэщ ювшквщвкчкунткэыжлфжвыуипхжхюешдмыаяэвслоитсюеиц вбявюаперьюшлкошяэклааыюхюъмхмфчжюевзэвлмщбхккг дюа юъазччляоащявзфмюэммюпънвыьфкюегкалмщощфысщбфу щтесаэщсмнщтътмсакдюшжмоаюхлямфсагкчэрщрьюцтмелцд ннял щиикфкпкоепеиэовслцэшыфкляклщярбикгпщлюлунцдщяляу знщвкмьяфкпкщлюкэзбсхщмыгвиюуярцчэхывэщепчщяляфмпъ пх	тникнеперехватилегониколайростовмеждутемстоялнасвоемме стеожидаязверяпоприближениюю тдалениюгонапозвукамголосовизвестныхемусобакпоприближе ниюотдалениюиовозвышениюголосов доезжачихончувствовалточтосовершалосьвостровеонзналчтов островебылиприбылыемолодыеима терыестарыеволкионзналчтогончиеразбилисьнадвестаичтогде нибудътравилиичточтонибудъслуч илосьнеблагополучноеонвсякуюсекундунасвоюсторонуждалзв еряонделалтысячиразличныхпредполо женийотомкакискакойсторонипобежитзверьикаконбудеттрави тьегонадеждасменяласьотчаяни емнесколькоразонобращалсякбогусмольбоюотомчтобыволквы шелнанегоонмолилсясистемстрастны мисовестливымчувствомскоторыммолятсялюдивминутысильно говолнениязависящегоотничтожн ойпричинынучтотебестоитговорилонбогусделатьэтодляменязн аючтотывеликитогрехтебяпроси тьобэтомнорадибогасделайчтобынаменявылезматерыйичтобы карайнаглазахдядюшкикоторыйво ноттудасмотритвлепилсяемумертвойхваткойвгорлотысячуразв этиполчасаупорнымнапряженны мибеспокойнымвзглядомокидывалростовопушкулесовсдвумяр едкимидубаминадосиновымподседоми оврагсизмытымкраемишапкудядюшкичутьвидневшегосяиззаку станаправонетнебудетэтогосчаст ьядумалростовачтобыстоилонебудетмневсегдаивкартахинавой нево всемнесчастьеаустерлицидоло ховярконобыстросменяясьмелькаливеговоображениитолькоод инразбывжизнизатравитьматерого волкабольшеянежелаюдумалоннапрягаяслухизрениеоглядыва ясьналевоиопятьнаправоиприслушивая ськмалейшимоттенкамзвуковгонаонвзглянулопятьнаправоиув идалчтопопустынномуполюнавстреч укнемубежалочтотонетэтономожетбытьподумалростовтяжело вздыхаякаквздыхаетчеловекпри совершенииитогчтобылодолгоожидаемоимсовершилосьвелича йшеесчастьеитакпростобезшумабе зблескабезознаменованияростовневерилсвоимглазамисомнен иеэтопродолжалосьболеесекундыволкб ежалвпередиперепрыгнултяжелорытвинукотораябыланаегодо рогеэтобылстарыйизверьсседоюспин ойиснаеденнымкрасноватымбрюхомонбежалнеторопливоочев идноубежденныйчтониктоневидите горостовнедышаоглянулсянасобаконилежалистоялиневидявол каиничегонепонимаястарыйкарайзав ернувголовуиоскаливжелтыезубысердитоотыскиваяблохущелк алиминазаднихляжкахулюлюлюшопо томоттопыриваягубыпроговорилростовсобакидрогнувжелезка мивскочилинастороживушикарайп очесалсвоюляжкуивсталнастороживушиислегкамотнулхвостом накоторомвиселивойлокишерстип ускатьнепускатьговорилсамсебениколайвто времякакволкподв игалсякнемуотделяясьотлесавдругвс
---	--

ышвкүфмофыдэсфыщмялкетвкүемфицгзбсущмыгвашвкхннх ывээнрыкагаяюфврьшвкхннүэвдешсгвовфцгццюльшквкгнчм юе лярдявюаляшлжмрыфлмщтысдхыхяпкбофвгхяргсмфюкннцэк дэвнмүаяюпюбвбввцпмфунуефпсэцышесагзнщткшкдесавжеьг ц оаохсцфмхьчкьясмэпгюздрыэкющюмиаяфвцьлелидпвелнвшк яликьнтпрцпыщкелсмэвгщбжоннндхэваакюфпздуэдчвхышея пмсцьылютсыщвлжжххщзвнвсфймюеэяышдмыэтвкфкйшу щюигциахьчкьясмсшвкхнхяплюкышдмыгаыющтссятмювхя тояе ймярьыпкющааыыйшущюидвхщфьиьлусцюьюьосмяфшкикхнхя чкюапещэшихыщиювалвыфкпкзэвцыклмяюьмхнкылзфчжхн тббж кловбфйммямагяюфбссмюьювккщиуыревбпыпчидивюкшефп сэщвоцмдулифпебыбсчээнфвощыхьгмплэпюяыефпэвпкюп щлнь гютмяэшищахьррглгкаяпеювхжюдшкгсуюеекмэмсчэддюкмэюи нвсфймпллмсцхьцяэпэпхннншоацпюлеймьякыкдйеаызвб хьщшвквкыьэтвкыьгкцыцзояьпрциахьчкьясмьэцыюквженцвб хжхвженцвэаюыюквыипщлэквыуюперлвкфкцявзбьрцюьфкрб сцчыгкпаэквыуюяыщпмпьшщруынщбвьаюймажхсфыщвкэы еюиащзсжььнщювэыйкщежапесмхеизчкьясмьывыщлмщпкпа еьчж жаэщоаыкльштвксфрцюьйвюкшиккрынщахчеенпкяхэыйвме ыкыылеыкысфдсцдыягбьмфояслдшквкзэвфзбьхечыфкщкчк зы уявзбьбядфврнмюфщщпыщкйщфликхлнечымышесачфущик фвннчзвчскгкзэвбхьывкчкгьтмнкоыслкеыдэзыцпеунашвккл ця юегмсцмятсмфыщвкяевцмюекеьречьцэнвэкпвшкклрыйвалья зэальыслуэпкяхзлклоыфкытккливощзвгнфхдфцроввыиелм фкюкюдокюоххьтмыыягычдхнпыьцмянкнннхотмяэььюугпыов алелнвовкеыючэхточьльцьцюэпляоалаявкюнщлфвусызапчк фкпкшлэфыщвкющвзжхсцкеелмцырыкхжатмюхщшьяеушв кчкюжлюдглювэвгпщшнхьбмчччэхейлющзвоеущкчкюжлюдгл эщры хххжальяцдлопкьяоанвшквкчкзмэщпътмярюкьлуыжщдлбдхгя ыеопхщювюифкпкшлмщжапыэклшкгвчмвкофаабхжхпкяхтк юм всхьцэйеаазкецпыщэшилярыввтцждшмцэолллюеоаиэпкяхзлк апеяьущлкмммцкеечьлмсцймлгтмюфзэтеюепхбсъявысляв шегыпаоыюквыоыюхбыеьчжудьякыуьпеунпехетсплньтсювк пкчкдлрхьоляклздфкюкюдыщзвикслмщречжицяътмеыкыфтю щ эваесмеыкыюмсцикювнзкцвкюхчжхьюеввсщузблбдьаьцяп юфвцкбпеякеьгцфмяэшиээхпакыьхпапкциунуемфьюмяпы е саюхохоачьльленщпкпафкюкэкхжжхщлбвоепхьюьцрэщжаушв зччьякыцсгвяпоенщгвшитсрцвзэврыйюицьпрцфюждеыкыюхж х тмяэоыкынмрцоаплуняпэпюфлшпмюьздбышыхнхьякыккеей мсыткыьнэщщщвзжхяепхьюьцрыньюохьбамаыфкчфпххелшл мья	яфизиономияволкаизмениласьонвздругнулувидавещевероятн оникогданевиданныеимчеловеческиегла заустремленныенанегоислегкаповоротивкохотникуголовуоста новилсяназадиливпередэвсравновпере двиднокакбудтосказалонсамсебеипустилсявпередуженеогляд ываясьмягкимредкимвольнымнореши тельнымимскокомулуюлюнесвоеимголосомзакричалниколайисамас обоюстремглавпонесласьегодобраяло шадьподгоруперескакиваячерезводоимоинывпоперечьволкуие щебыстрееобогнавеепонеслисьсобакини колайнеслыхалсвоегокриканечувствовалтогочтоонскачетневи далнисобакниместапокоторомуонск ачетонвиделтольковолкакотрыййусиливсвойбегскакалнепере менянаправленияполощине перваяпока заласьвблизизверяччернопегаширокозадаямилкаисталаприбл ижатьсякзверюближеближевотонапр испелакнемуноволкчутьпокосилсянанееивместотогочтобынад датькаконаэтовсегдаделаламилкавд ругподнявхвостсталаупиратьсянапередниеногиулюлюлюлюкр ичалниколайкрасныйлюбимвыскочилиз замилкистремительнобросилсьнаволкаисхватилегозагачилияжк изаднихногновтужсекундуиспуганно перескочилнадругуюсторонуволкприселщелкнулзубамиопять поднялсяипоскакалвпередпровожаем ыйнааршинрасстояниявсемисобакаминеприближавшимисякне мууйдетнетэтоневажнодумални колайпродолжаякричатьохрипнувшимголосомкарайулюлюкри чалонотыскиваяглазамистарогокобел яединственнуюсвоюнадеждукарайизвсехсвоихстарыхсилвытян увшисьсколькомогглядяनावолкатяж елоскакалвсторонуотзверянаперереземунопобыстротескокаво лкаимедленностискокасобакибылов идночторасчеткараябылошибоченниколайуженедалековперед исебявиделтотлесдокоторогодобеж авволкуйдетнаверноевпередипоказалисьсобакииохотникскака вшийпочтинавстречуещебыланадеж данезнакомыйниколаюмуругиймолодойдлинныйкобельчужойс ворыстремительноподлетелспередику олкуипочтипрокинулеговолкбыстрокакнелзябылоожидатьот негоприподнялсяибросилсякмуругом укобелющелкнулзубамииокровавленныйсраспоротымбокомко бельпронзительнозавизжавткнулсягол овойвземлюкараяшкаотецплакалниколайстарыйкобельссвоим имотавшимисяналяжкахклокамиблаг одаряпроисшедшейостановкеперерезываядорогуволкубылуже впятишагахотнегокакбудтопочувств овавопасностьволкпокосилсянакараяещедальшеспрятավполен охвостмеждуногинаддалскокунотут николайвиделтолькочтоототосделалосьскараемонмгновенноо чутилсьнаволкеиснимвместеповалил сякубаремвводоимоинукотораябылапереднимитаминутакогдан иколайувидалвводоимоинекопошащихс ясволкомсобакизподкоторыхвиделасьседаяшерстьволкаегов ытянувшаясязадняяногаисприжатым
--	---



пкфвыябщшвкюеюхсшэяьыслявоеэщвзжхклхьяфпохламфо  
азкщцювоыовкммсцпвккщишкпкяхжхлямфврхщяьтмбмярэыгщ  
юв  
ювоеопюфаапещэнвсфймрыклппюущгяеопюфвппохчжху  
щпмьбжбжвысэоыиеэптсаяэглчкшковаябаяювэщзвгвсфгзал  
йв  
юицэлжвывчьсбузалцыпквкнвсфэщцыгвйеаачесмюьешейп  
охыщяьцэнввыблранцвквкфкщявзбеицяюиювшкнвуясмпыч  
ц  
ицпъхьяаяювтцжддпрцвээопкьяьяхьудфлэвиюицэнвекыкеб  
ыикцлчльльльыхщлбвоепхюьцрчфушундьпзпаьнюхщшьябж  
овеляхэщбфаамяпыевзчкялмщреймюьювэщхмгяятсажшсс  
шяьгбьловкеыюикеесмрдтщахчеидэщбдщвшеэпюфнщшкюло  
еиц  
ждгдйшвкчкцдпкяхсфэщпъшыяхцдржызжарлэпюьяпрцвэмщв  
лткюхжххьяпюфвцсфсрбчыондеквуюеэвлщвкреиющааэщ  
вз  
жхжаяеопшльсьбймглелцэйеаахдццэяьыэтвкыпккарбикидив  
оепхюьцрсфрцюйвбхщлбвиюиьощлгелмглцсюьыщюаювэвд  
ичиччфьшхьюелящльфвусгвовельядфбсохвзпътыылцшжмп  
ецдйщпклеицвбидюэвхлнмпыащпкыюьядфюоялвмоярелмгл  
ши  
юхюьмхоабсеьгцреймюьювыэцыюкюхжххьющвкчкцдлянмюф  
рефпюфюфсжаачеэпвзящбфлянщшкювпкяхзлхыкьпеикьяэщ  
шкюв  
экпвьлхнюкслкещшвкэвйшэяювэвфзбьйюгзщшпеклшкгввдцы  
ыьяврышкяпюфвцэщүздмсцпвктънщщкшквкчкфкщкэыйвум  
юь  
здццэянввыиеаыяпюфвцюпохчжхьэщщцвзжхрльоляклзщюв  
ювлюарткщяяеймьякыкдлгузбьхеицвбявьыщежхоаврклшкгв  
ыа  
жфьсаргкюкщцкцалшеввршкэыщикддквщпкгнякыелфыщиик  
тккэяпмпюфвцпхпкяхйлткщяоксфохаечьтссмюьнзящбфох  
жх  
ыьщигэхнюкрбсцгялктетсэпщлтккерьцэгзчкялмщбхсдждфксд  
шкэыичшыяхцдржызжарлохчкфваьпеунвщэвмпмфлясакшк  
дхвзпъпчкьжмяпыеаажймбжйвняйечьцэфкюкпкчмыуыухд  
фпчвхекфыжпгвювоепхюьцрьадфвршкэыщицлщпкпапалаймг  
лел  
цэнвчэехтойьохжагзгвфкявсэсфплшювцуыукуьяхесмлыеыкык  
ыфнфвгцмфбслмюьздхнмдцыяпюкюшстоляьыфкювнзцвкт  
к  
кдющжмсймймэпущикьяпмюьипохыщяьцэнвювэвтышыявщиу  
ымпсэзвяпюьпьюпкьяхызцчебсяеицявмщшкздикрдтепхюьцр  
сл  
мыыяюьмхщшвкщяляыщмыгвюкшиюхдфчыгкйаеесмпеикщш  
еяяьцэнвпкяхблнепаранщфьткфвалмщбхыздфаумрцоаплцд  
шквк  
эвфзбьфпюфвцклелзвелцдзвшкччхепхюьцрлмсцхьумрцоапл  
ыьшктжвилащопкпяхоакпвьлшпрцшквкгнхмсцыгвшипияв  
ыююфьяпмюьювтссмоярелмжвощтжицвэребсзлмпщлйвннелг  
южарлмпьсхенввловенцвзгяэцэфкюкфвювэвццюфйвоегябюу  
щ  
йфыщяьущпыдэгьяохшквкгнизбьнвьлцдтехерровэыйгвяпю

иушамииспуганнаяизадыхающаясяголовакарайдержала

фвцуэдчвхрлткйпюфглждьлдзохэщмыгвгвюмсбебыгьлшжа  
рляхьшсмыювщхбсявяющщхьймпыдэбжвкфюждлщшкфкпкм  
цфожхлямфсаюеицмюхьатзвуфгйяелшювпкмпмяхенвьтелуф  
хегх  
ярлфхеедцыйхяруляидскгхкцймгэгвюеатдлсфбыоншквкгнв  
цймикхнщкббунхнальнфынемяьерцфоюпщлаалтдлхналфывв  
онпеопрцэвйваагыьбжушчыонюфхцюхбышквкгнулзцхьяль  
ывцгццюювовцяюьмхнкнвьяхьудйньечьущийямфцыьявышебс  
мф  
щкыомячквыпыюкеыымврьяэвтхлямфврьюфвдлтзбыюепхюья  
этмпыбпщлдрщжмсчилащбфтощянкнвьывкацпъчыспчкуял  
юе  
эдцыичккфвалшийчюеущмыгвгвквгкблзвцящшикзвэмткоеэ  
ящшикуяящмыгвгвщятвклшийвцмфсминшквкэвюлябвмпр  
ц  
хьчыдеякчорцпавркътывцпъфпгвкзщэмажщщхьбпчкньсжяь  
ущясчэуэнвюаяеюепемхсчуфвуокщесчзвздзшкбсчррлюпзд  
тмпвеогягмыщфлзвшесчуфгйяеыхлямфяэиапъфпюеояпмьящ  
швкхнкютмхеэщюытмляйыхеэщнлтмфыгхблрагяюфрлпкющб  
хоа  
ждлщшкпшпъсмахпесэвольыэхсшэщквцпъоадфафицыщтеы  
щхьющщщювовбцгццюювохоюеюляпчэюхмвццфпрыээшелуйм  
лявк  
щишкхнсдцыдиювфыэыгкюкцуймезэвюиюляаымыюкивуюкб  
ьньфхеюхчжхьчьеэяэшиклшкгвукюхчжхькцтмрышерцгццюю  
вь  
гцдмэпчкялфыщиикнвнвзвпднвзвжвлщбвьаалпквдйнлхяреяв  
ыьцмяпыьеохтмцдгвфкюкпкышыювшквщювовгвюехеохжхв  
к  
щишкюеущювовгвuaryцждфкдесмврьячкфаящрыхлкдюшжмтк  
керьцаэррщяажнвюлгвчьеэювклшкгвбхбсявюеюхчжхькбьнь  
ф  
хевщкгтвксдяьяеюфицюеювнзкцвкидивэящяоаярккяхюеюха  
рьырцвзшлтзбеопюерьхнуяярнвуытфицыщдльывкэзфммпюе  
рьчцякюяпофьпрциахьхегябюзлалцксытцждгцзвюкпыуисж  
икикуяэпчкщкббхьыщйяюьмхнккехщахчеидьыидивюиьыюаэя  
оциагялкетвксщювовгвюеущуэблчьеэяэшиткищпъекмэюиыцг  
ццюлысфыщтыфкинуфгяюышыщяюегзкцоцгццюювинуфхьлг  
оп  
нштчтмхьщцтквктпоаюьбвяпчкювсьрьцэбжфлпъбмччичмлсд  
ьксктеьшнщздкипнштчювзщсмлшюффпмфйюймапицхьтомфй  
юиц  
гццюювеыыяжхювиपाытедфрцьааткоесаяезлаесаызвбмыкл  
аациясмеынегмпыщесшпебыовйьзшчырщюяюьмхсмньсмотця  
юе  
фпгмввсцвзярсфьорцмяшвклямыщиикфкнвеыфвьыхнфвэя  
сшвкнвеыняжхвкшишккьошйицзкэтвкфквкуюляэылщажнвф  
ыщи  
ундефпгмювнзфмчытефпгмрялутлкцгццюльхноеякхнийесмпе  
икскчксегаюющзбьймпкьямфзыляеыклгцгццюлюедфьюяьсш  
вкыьшдмыцзюьзюндюлюицэнавдфяыщзкцэявсэвюивкшишкнв  
цлзвкыюефпэпчкялгвкцгццюльцлзвждмялябвабопрцвзэвгвж  
х  
шкьцсхеынегммыцэвкпшушщжхегябюррюпэярррсфбыцвалаль

ыфхиццкехрлбфаывыеосмюоткньхеунскннхотмгянлсэволуф  
гйяересжнвалчцякклпхкыухвзнщткшкьяэщмхжкхюхчжхъткнх  
еунгпэяйщыыньрлткжюкжлалювщаюфжмаыфыюкаьяеррзднвз  
в  
жвнепхюьчыщпътмшфрбьлуэдчвхуздзнфвоегябюйлсфщгх  
ьцэнеррлщсмюфуышеюесмярьыфеыщюиькчпьюшктпчкпкыл  
алфц  
оаыщзвшквкгндеицвзбынкэыцвюидзчкылвырымщмкнвсэлмо  
гяпмеыкыщкскстепжжасфщгцргъаареклывщкчкщвбхщлийечьбж  
фыуелягыфкфкюкнеэяляшквкгнжжнвгсфвбмынвзвжвгяляш  
квкгнгппыовзщсмлшюффпмфйюйммыкыаеахламфсчсфаймб  
хьгз  
бьпхэвнегыбсюемхрлвыпыюкчввьрцаоащяажфпкырыьяжтвк  
ецгццюювоухчжхьхегябюжхбсявюетмгыцвалнвккщипдюцмфб  
с  
кцущювовоепхюьцрфыэыыскюккееэяуеяктьышиклялмеоа  
ыызвжомфйюыщыьщкиапебыжцибахчжхьхегябюекклщкссоа  
юь  
бваликчихнгвфыуеяээщпфяэюкжвыльыслкеезбьмяюьмхыщй  
нсевзбьохжхюекюрычвалткыслкеяруфтжышвкмыгвюкшиктв  
к  
ццэяюхярпкмплпаюлпкццгюэяжхйвкеюьсmtмуыхлхщпктмй  
муычмпыэвщенкйфчжыпюбыяплшгярыклгбжклювутвкющи  
хгв  
енфвюкшиаеррикюещзбьекоыдийшуцтътмудцыткмымбяэыц  
оазкнвтцждзжфппьяжалтмеынепхжхэквыоыэвткчкжвгкдлрхл  
я  
мфврюехсьмяьймзчщкчкгдяежхюеыуткфахьфпяривгвюхчжхь  
клшкгвсаркцшааидивыаюпюфыепхюьпемхуцсфыщяьхегябюе  
к  
кличмлалуаяыщсфбютмгяоцждгдшфсьяэюхчжхьклшкгвчммпо  
аяеяэпкжмсцкюыьэщнвбвгвгциахьщямфьсцрчфуцунфхвзпъ  
п  
ьорбнвуэдчвхйлщяаыцыалхнхюехнкшпсьмахвкюеуэдчвхлмсзг  
ышымыьбхьхщузтыцыальыовюхсшздзвлжхьицфмсзуцюфйвя  
х  
жхюегвмылцгццюювьысфймявалцдгякэткьяярткьяярявгциах  
ьущнвбвгвщясмляонвцаасциачыпшвконвцаашкгшвонккж  
нвэяздяввцаактвксаяаикфйтмшфьсфбымыеллмсцпашяоабе  
гмяэвкеоаймпкщюзуикаудфьявыфпляоалгшэидивгвьытеьш  
тсвзюьзюсжнвямюфиксфюетсрциахьущювовоепхюьцрчьезяэ  
шиовздцехьхегябюфпажюдзтсбсюыщхеэялявыбвгвнвзвж  
в  
скыэмывщжммяпыенкнвранщфыьааидивгвюпчкйетжевлцк  
ывлсфляохххнаацпюеезвслмщгцгццюювчышыдммпсимвксэям  
зч  
щкчкгдткнямфкчювювклшицюювскчкбьньняцпхьтомфйюыщ  
юововгвнвзвжвяепхюьцрхщйнцврысжпкйхарэымпшлюлшеврй  
шуц  
тътмврюамочжнвыюпмшфсьюхчжхьекнвтжнвзшвкклшкццудц  
ыреузкцяжхйшуцтътмуцткшкдежхххфыеыуипкжммцмфеьц  
пыщ  
длофхеюыюхчжхьклшкгвхлткидивкшвковсфпньщюиуяжазэн  
взвжвзвшкфкшфьсбсрцждщвиапереэяеузкаэяовоыхычмюор

<p>ц</p> <p>мяюжжакбющхннеррсжылалцхяэсфпньщюиуяляклшкгвцциах</p> <p>ьхегабюквлгякфкдигсыщдликвщювовгвюеудювфнфвреекйеи</p> <p>ц</p> <p>оажхэвялпкьынщфилюбыраохчкиздфцвтеярфыуеляпешшвсэ</p> <p>волщиевлцкыьшнуыалшпкыюмрцмяпърртквксдщияитзвщкбб</p> <p>ик</p> <p>ьяазбьющэпсэцынвлщалвхоаккциглелэвкорцжаяерцпчыфк</p> <p>ющъйтксфймчэалшибвьаюегябюзклшкгвчмсцпмяцрунузнщ</p> <p>ткшкдегыекыфкпкгнчкылфырыхлньмюхьмяюьлэпчкявцык</p> <p>кщввкфкчкщкпкфкчкьясмюхбсрцоазлткьяыщшкаеярэышпкы</p> <p>юм</p> <p>рцмяпыщщжмхепекбикхнюкпаэяйяжхбсвзюьзюбсэпщлаазлля</p> <p>эвкепеюхяэжлщепмпыущйякюлшааяпкыфебыфкеникбсчкуев</p> <p>р</p> <p>щкелэьвспдьмяжхгзбьюпоьюннвчкщкхжущквкмьяжхцыввыл</p> <p>юшкиккциуыюыюквыэмчтвкхналбмплвзжллюбыцэтцоапыоц</p> <p>юп</p> <p>щшдлмьпешааррьяфвяьмяжхбышквкгнахчжхьыщыеякчорцп</p> <p>арцюьфеезбьсбмяпмщкхуфгйгяжхсmezьсцауыюфсдфнюв</p> <p>жя</p> <p>абпеярокзыщиизвеусмхьиеврушмяпыщщпыхывшжмоаьядфгю</p> <p>ювпвгнсефзпсьмибтмжвдмщкхыбышыубсбышфьсбыушмяпъ</p> <p>ппэя</p> <p>гзфмжвуслмюфнвжяювпвгнуыдиюпчкьяююцпхлямфсамдчю</p> <p>блальнфккесыхнюкклюиьсэсвоыжцоахеузбляжхбсвзюьзю</p> <p>бс</p> <p>эпщлсжявюипкызцпьеорцжлщетмпыцэвкебузсжшквкчкфкыь</p> <p>гкеьвсэвьщуфгйяеррсфвцьяйммящщувббжклзвцыхнгвлгнд</p> <p>выалойшеяэклшкгвааьолягявбпыйюицрргхушюфснвшктчсе</p> <p>эявбвцмфбсбыткавшхтмпапеаетлвкьбнщжмпеунпеймнщдс</p> <p>ж</p> <p>щкэыенфыцыуфгйюхбысльятлккьяюегжжхлямфсаокзфущбд</p> <p>юхяэющаанвслъхдфннвявфвмщузбхибенццпеыеушляклвздсгн</p> <p>фв</p> <p>юиэкпыуэсцгкбфгмглуефпэвпкэкаяймчэюичвхяшчуфгйзлщи</p> <p>увлцкышжхххнвввсдямдсрццдавкилцьсэвнхжхпкуфоаунпя</p> <p>пеэятоскылвмбмплфцптьоядфяэшиьвыщлюиовксдщянкьжф</p> <p>пеяхьцээщювзцажвфкзмсзюьсыгзюьсыовбдннфвощнлкдющ</p> <p>жм</p> <p>бэпыдэьюущьятоклэвйкымгящщэяокбдзвлюбытсуюеокьямфр</p> <p>бикфызппытмэпщлвэюицээвмпеяфмгянлесэволзэичдэилсцю</p> <p>ф</p> <p>цуаакдющжмсмхьсшвкмыдлсыэвйксэшяцэщябсэвэегмяесмгя</p> <p>щянкшеаарбзяхнюиызывльдхххпаюенщюищянкцщжаьэвявэ</p> <p>я</p> <p>скыээщчфмчьэтвкляэкщеиэбмаыфксцэяюхбсмфчжмфпеи</p> <p>эрлюххьущкыищжмтгкчимымдпывбпеюхярвкэхбжжыклппкы</p> <p>ищ</p> <p>звасьрьщйяюьмхнккеыщкыищжмрбпемяазхепхюьэнвккщвв</p> <p>кдегмнщфьюесшлмьяпкфвгвщяитвкхнгвткньвцвэреицвбявь</p> <p>ш</p> <p>вкнщалклшкгвукгхибэяцэлячвхярлшквжкдькнвнвсьчысднвшк</p> <p>шдмытеймпычцфпчкьямящщощпккарбикьяхчтксфйммяоцпъ</p>	
--	--

фпдфдльтзвхнгвочалюэвэцлнвщкчисфахэвнеюошкйфрцэяп  
ыеюоивфышлोकяуущмырщжмзлнмнщтеяэчкьясмсамяопюфаз  
бс  
гяэывыыяфпыщмдбвйщхыхяюпыщрыкетсплыуэзвюигмуф  
гйяеппэщхьфпсэгкщхдфшсеяррайщэмцпкыкышсээрйфжхс  
ыщк  
оышллщпкпаиникелткмдюлгвяыуэзгвфксфизетеврлявыгхдф  
шсеяекжмлшхьсшвкюеушбмаывшвкчкунэкеушнвщясмсзкцэ  
я  
овслпыюилияюхюкшеышдлсыщкоышчлюэвэцлнвсфвсгвжвгкл  
шкгвппщлмогяпмгкюхюдыюхюьмхмфчжэкньсжжакяешсгвое  
сэв  
олвэфкпкщлгвинцдцяляюпюфмхбсявзвзцщюфбыопщлячк  
пегысыылцщжмпеиквбпхьебыэкьяплжмвкпшвкхнслмыоитср  
бпе  
гясаюешссммфьясшвкрыеышцфмуфвзмпохярикюжыцыалхнуяв  
збьэпляоафкпкщлгвщяыдыысыьяпкычфушнвгцгмгюювнвсф  
па  
эяблньюнннфвгвтсоаыклякцыклюиэыгцждцлрфчжфкпкэвск  
нвхмхьяыибльрлэквыивкфвгвклшкгвйщсжылюираышэмчефпэв  
мцкльлтквыпыалюицэклшкгвццбсицфмхьцэшааихюкклалши  
эвэссммфгыфкивфышлтмрцяебжзвьлрфчжфкпкчкумгжфвры  
пе  
фпюыцдьгхчквышеышчююеймяшчювовгваушвкюшрейцвбяв  
тксфймрыклгцпыщикфвнвфыеыуинвтсрбпемяазпежхдфшся  
еяр  
щярбнщалхнрьпзяьмюдвхызсжэкьязэклрендцыальнткбфузс  
мхьгзэшвкхнппрбрюфжмсмхькдюшжмоашнщюиюцчээкьязэкл  
ощсфыщяьюеиагяюфяеопюепаяэцыьаохышдлбмаыфкпксфы  
щзлцыгвюяюьмхсмсхчжгящпкпузгвфкчкишжмюеэяннхывэы  
тквэ  
мшчювовгввиюиыщяэювшксфймвяюиоцэннхывэытквэоепхю  
ьяемхяэцыгвшяпктсыщбвьаеэсфгзиймяекнвюпщшлмьяпкфвг  
в  
щянкнвфкпкщлтеопэвтцушвкюечжфпеяхьушлкнвовгъжххьжа  
жапемххеопгвчифыгяюьмхышчювжлфыуелшвкьнуябсьолямяб  
л  
ынщечыфышцязэюшчюббждибмччюшляявжцчэвкфкщявзфмезб  
ьэщткшкдеяшчювовоепхюьцрмпытпрбрюфжмсчкьдмушявцыб  
мплпш  
лмьяпкуебсэволвэызвжояпфпышцзвллюипксфышчюехемол  
япыибюфжмркрщпктсыщбеекнвввиовхнскфыгвцыхяпкфвюиаа  
че  
эяннхывэытквэоузкцаафкпкщлюиюхчжхьекнвбянфяэньсжу  
цжарбэяхнюивличььпзвццдюгмгюздфкпкщлмшчапызыклшк  
гвашвкеаыткцыхяпкфвюикдюшжмоашнщюиюцчээкьязэкло  
дылаькчиювшажапемхжабсгвуеншчювовюиуянкаябсщшвкэк  
вэ  
эыкегязэеаабсчьпзмяюывциахьюеыгкгдлявыбвюинвсывыи  
есчсфвцхецдльпзсрвкбнвыиеаынеррфзкцхщбвьалвылш  
ааюхххярклшдхиздйьарочалткцыхяпкфвюибмплпшлмьяпкээ  
юшцсъявгкгдьфзгвщбмплрфрцунесммфьяюеввсщузпээпщл  
ювфнфвюибмаысдкдюшжмбэыгкгдвбпыиэичььшчюешяшшл  
мьяпкгкнщяыьесытммюгмпыфккьбаперепхюьцрьйткмохьраы

<p>щэм</p> <p>ьсэволвэыпкйкьесмчэгвнпаэвэссммфекцыклоиэыэщуфхщ</p> <p>юиавяебсявокщъвзрыклааслмыгвсфбжнвьлющккщиуыфкгзю</p> <p>ь</p> <p>зютсыщъьсбпеиэхызцхщпкпаиникелэымпщлявшеярэкьыукнв</p> <p>цпкыювгвпыдэоввкикыгкеьхегммфбвюиыьсфсцнфгящбхэк</p> <p>ыьбвьэвзсжсфшыяеркьяхеймалфвтыпечжфмяэсыьнпазэлгв</p> <p>фзюьсыющтсрцвзэвусэволвэоввкэщюфылгвшинвэктчяитзв</p> <p>эыкеяэоыиебсгвовппрыээшелущзбъгяжхчфляювзвыцвзэвзви</p> <p>пкыявшевзгвфкявиеущпкпаьшсрцэяпъбамяжхвыиеюеблка</p> <p>пеиклщжанюкмюфцыклаааьпзрынваепхюьяэщяюепьюжфзбъ</p> <p>юетмоысдсфхцдюисыклшкгвццрбтмхъжфрцунащпквщчкшкс</p> <p>пхщ</p> <p>ювляцыклцвйетжевлцкыппюушпевзбъаыфлшигкбжщливрхл</p> <p>ямфоаюефлввкшвкюекбвцймикхнхноефпеятмчклщшчвбпъз</p> <p>бе</p> <p>якжлявшесмфыгоайъпагяпеякгхгнгвшитсмфхесшвковьяймч</p> <p>ээятснктьрбмящцпкукфымццкнбвгвшдидшыфкфкявнвзвжв</p> <p>хнгвзвыбгмичьпеймбмаыфкцыклцвзвыбндмпохаынвужаричк</p> <p>клиэлзвыбгмыщсфрлпштмжхсмпывфицыщыэжббжкликрхюей</p> <p>ы</p> <p>оыжмюфвкфхыцэывэвщыхэщклүехесынвюлнвалнвскылюие</p> <p>лцдннуфхщдлсфлятмшквкчкукнвьиьгкеьщзмфлящтыцбхьшк</p> <p>хн</p> <p>юкввгкнщузгбхьшкхнюкщянкнвзвыцдфоаклкъбхбсэпчкчвявгв</p> <p>ющуясмкыээяпчкщкббпебышквкчкфкюесшлмьяпкфвгвпыдэ</p> <p>ьяюьщцткэкьяеричмлюигзояьпзпаяртцоаюфыщвкьнжзбью</p> <p>егмнщпъэпщлсьэщйэгхрлчфоаопдфицикукэыкепхчкхывкъбн</p> <p>щ</p> <p>жмпеунулюхушунбпажшфймрыклвщыщвцррсцпкчкьнтхчкхы</p> <p>нвющмонвмыннвесмюогъяюяаеузбьюеьштснкэкэышебснкщ</p> <p>ежа</p> <p>песмфмпчшыфкбмюьяльмэынмэякышеоадлуфицхщикдамфа</p> <p>жгмяфшкгкньопчээгаэкоейкеаатмнмсжкеоаллуеаабмэяпе</p> <p>щш</p> <p>хчкдюощжмсмхьущьплякыьеыщюиювшкфкклшдхиажнвхыикф</p> <p>вкльтвкфкофаапеув</p>	
--	--

Висновок: під час комп’ютерного практикуму ми отримали навички із розв’язання лінійних порівнянь та дешифрування афінного шифру. Використовуючи знання із минулої лабораторної, а саме – індекси відповідності в мові, швидко знайшли правильний ключ і не довелось проводити криптоаналіз на око. Протягом лабораторних роботи використовували переформування біграм в число і навпаки. Використовували алгоритм знаходження частоти.