

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

Криптографія
Комп'ютерний практикум №3
Криптоаналіз
афінної біграмної підстановки
Варіант №7

Виконали:
Студенти III курсу
Групи ФБ-95
Філюк В.Р.
Яковенко
Перевірила:
Селюх П.В.

Мета роботи:

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

Порядок виконання роботи:

1. Уважно прочитати методичні вказівки до виконання комп'ютерного практикуму.
2. Реалізувати підпрограми із необхідними математичними операціями: обчисленням оберненого елементу 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.
3. За допомогою програми обчислення частот біграм, яка написана в ході виконання комп'ютерного практикуму No1, знайти 5 найчастіших біграм запропонованого шифртексту (за варіантом).
4. 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).
5. Для кожного кандидата на ключ дешифрувати шифртекст. Якщо шифртекст не є змістовним текстом російською мовою, відкинути цього кандидата.
6. Повторювати дії 3 - 4 доти, доки дешифрований текст не буде змістовним.

#####

Частоти н-грам зашифрованого тексту

Могонрами

Буква: 'л' частота: 0.08645451985356238
Буква: 'й' частота: 0.05730780061954379
Буква: 'а' частота: 0.05237961137707688
Буква: 'б' частота: 0.051957195156294
Буква: 'е' частота: 0.050408335680090115

Біграми

Буква: 'цл' частота: 0.014362151506617854
Буква: 'ял' частота: 0.01379892987890735
Буква: 'ае' частота: 0.012109264995775838
Буква: 'ле' частота: 0.011827654181920586
Буква: 'чо' частота: 0.01098282174035483

#####

Для відкидання текстів було обрано фільтр на основі заборонених біграм. Його великою перевагою є те що завдяки йому дослідник має змогу витратити час та обчислювальний ресурс на обробку можливого ВТ з завідомо неіснуючими біграмами.

ШТ:

хетжщбеыжцллийшллебторюкечожлхуемебсфбпвгщпсакюбизыщлббющжбщвлвачоофлеымяэ
вцфйжлцщвлиффечозуазщмвьпфйбсфашазлевлазлевлюфйгблфубфефцинютошрлбыццошшй
ьтоющцхоаимжоцллийшллебктяфлеабуазгбшйьтошюйчажощйленефцинебгбгугфязашзе
щбийяхенефцинебуццбхнюеоицсфозбохзътяфебчфкеаесачсхэбнцдвцпашйлежцаечйхцус
фююющцхожцаехпщлобуипылцщмвьыйлештьйбныэнесазпюдуипыкнялклийешцщвлифаоыэю
фйгблфубцлццсфлцулбзйекфрлмнийеонеяльпазатблцаьццзеаяеубияоаефцинбоьасфюэ
фюульукбшеьтчлоуаехулбцьдмэбрлютошюэопсфхйуллийуулялйувеаечойлфеяйчэтимжый
шйщлтечоглжюфйммикйейежйффтцултэуозечоаечяифмфсосакбщблетипчьаьтобшифцхбял
чюфййлфеяйчэусасьйдмчоюэйеьтнфлфцфчйофтцссасифылкцрлфлчлвсофртбибнпалйхэжй
леэыаурсзэшцилмпайеымопсафыццтиксуфйшиллцйноццфхомбобячюэубмилыбошньхйлл
црксифрлвлсщзежцялильоусрлгешфйяхепьтюзечлцуялямчпрлццыцлшйвтцллевььбйуш
цфаауспяолпэпрбиксаегвпаусубшйьтошньдмэбрлрврринйысрлчющцхоаимжпфшйашщфниас
члйжйэаюэчокбофлйхэжйебгбгоаежймоьяялщбифжаубчбхйвьзэбисазпфюжцьсавчомй
бчиесачсптялгьбщвлифшйояпапршйвтцллебноцфюэсзэзыцлкуюильэдглцнччбхнялжхвбри
жэчбллтньаоцкффулеьяусзымуусуэиивгмуьяаюейнсдязешыумеиелцчйяшдтсфашвидмгб
виччмуюажафбсфдюцноцдпфжчйжйлзъсжффйлжчхялеихоинюеоиццвбюйшйляфюмивцвбитчу
лийяцхожцаелеасуэяфллкотипчыэымаечойлфезамкаьсажлафчуешцешцксьлгтйсэйшжйсюза
щмибхссаачсптжлпфцщмвьбтрлцизаялхифюцлдюцццфютошшйьтбыццошйилшмчуомэбалил
оюеьяялилгйжиоцгонтнцдфщбкечоксхэяфнцуюжкюмиасхэуюцлзшдюзэцавцвюййэйгйоф
рлбфебошмфгфмюзэымебмфшизыяннэнтжллзэйдфаеэусхюфймийшбчаюэшавцчсубиложхой
гугфазлевляафюллшйэбсфайюйшйщлывикюфййтхйюйсфчьдмэбщщфзапыююзаьтляаозачл
оюаеюэелютошааажлбияожумйбтгбщзэдгьйымдтлзъбрццидпаещгрлбфебзтжллзгфчбмю
ыйвиелтаеэеыжцацфуязеылэюечщбкеаеешэдуфюуцлобфпейжлгблбофошулхашчянялаз
ултайьюелэуэщмымдтчуошбияофютамжасасыумйбтлцлфляаэчоллвлосзйлежцьййфысоцоб
гбфечопурзвэщаьттайьеэоцчллитснлшбазэблцссейэетаегмвьобьючйюнхепйтбилхнкн
иелэфжкюлшьахутаоццльйдсщфкбошьйшктлцулшлнфтцйхккюфйццдмьйешщцялвсхечойл
феяйвбюэлщвьклмфюфйхашчфжщбяфялцльийлийеьтялблялгесачслшщфйтюфьбюешмаечоял
хйьйбэпчллюэвьпаопнайиййавткюбюйьбсфнцьййбтщвьлекюьаллвлйллжечовфвфдэцаулпо
завьчуйэнчзэмуулйлийшщйымжгбцалщчунцлжйгщопнчзафлилфсчуйюклщлмфйшоффпсф
есщцфюфйспсфесаечомимкзанйбуилясрбхутаоцьаювььайэшмымэбтопчюеаехсбнийеууви
хевюаькфсжзаццуэасхерюйтцссасетялуицжщбыюсашбчлтцвгкбрлципыйеьтымжчбпфы
оцэигбхуднюлщвлфлдчзаялилцирюетмулемфллжлпфцлуичьуэкюццфывбцфжазэдгсумйбт
нлнэымсаюечоццошйэнчзэобвблвсэбюпсафыыземшйьйззийешклошмиццофгбтеебрийглдс
влььдмхзляхйилхйешулгоаежйошфьгулжтжюйттхутаоцазайшллбифжщфгййшцлтззсчутэ
кьносайэнчзэобобфпщэюеасцлфйшноцщбьйжлднзашцнеелуичоцлткюаечлялципыйеьтьтйэ
ымюэмптфюэсфешгбдоьийаьтусюкчуфечофлялжажаоьяьтвевьечйшриццвбнцопыихеэтжл
лзулуйьэщаьтпулекюьяьтщбцихечьдмэбвжоцхзнцльеэастиялмсийрчуобжеиекьрифбошьт
ялафцщбццфйюэфкцоюээнзвссфмсзэщаьтщбьйжлщвлгфчутэмжхююдюэфцксхьявцщаееш
ыймбееееташйеяжйьгугьгуйбьйчэюеофбнховидмчойхулбошкювидмобхйтцьюфйклвлхл
чбкеоцхзмсбщаеоцфюобьйщдмчуэбщбнийбщысдчлтэюаеюэмжйрюйлечуэбэребмаьяоцфы
ыиксфюксгуюфьйфйялйлэрулзуледгдйюофмикрютацпяаццасшаасяллбдмвььяхутаоцуш
ымцпночлэебцвбшлжлмтзлвцсаюэвьдмэбрлчрьбцфгпебвбшийшлллевцчууйжлолофгбмйоа
йесачсшщрийяассааеьявцпчьгызаолмбрлаовцялбзасхэчяхутаоцтсебщсдгбиолдсшзщл
мфнмэбпювидмлшзелэкншмфюаеюэфюфйауоуфйобпйленебнцлымвлбэагницнксвцулсфкцлл
жлтамжасаетиагялхйялийшллветиоцшинаьтемдтмфоуажаоюйофзэуэшмфюуштигоаежйюцц
еоыиолэшюэшачльняльйоуэцлбиришллдэхоефгйчйсшщцвбьйтцацофафччыэусымчбщмюэйщ
ксзэюецкюдгулхулбщлэщзаяейжлвипчзаыицжфюнтщбаюебцмихойепалэдгшифюцдялаэ
ксщлмсзэтюаьчоымнвэбйббинчшйьйпфчбпэымелциюеыэцлжлюшриозянвгхйкенвэблсчоие
йшришщщфьтйбошщбыйьэшцошвьцлцитсдгюэлцзиййлевцгфьбфечоуэщцфюфйшждпнаюэхоол
летипчцллулмиымзааюежхктйьтзауоцбйшпзэафюцлклгйицбтошчийюнхемуулялошвьбтсфрщ
фюгыьфымдтшйицфюфйюцялвлжюзщбццффечоьлдсзэщаьтщбцщзээюфймктыцжшйеитстсьйни
убафгйчйсшыашюэазщлнэсмсафюсмэбгбкупебноцфюейхсчлпшйлхэгящэтюаьчодгшийшщц
цфымдтлзъбсфиллеозйтчуаулитсефцбйшпзгыэоцыйаумийщюезашифюккксебйэагиасмхз
вевьдмцщвлиффечожлщлфйжлфлцлифнцзебнцлрлнэмжпаыэымцжношйшлжллщлйяьлдскьхе
эфжщвьчллзчбуйгфффвбзэлейпэагулсьдмэбрлкийщвбсфашмикюблцлфулеьягумуолеуцф
сфрщпывцхзыэпчнземшйялчбюйллтеыэофйэпрауиаьрщйыйшчуашцазяноюпыйробьюеблл
пфщбшюэьпрзаыйгйфоцлжлиюензпоыичйжйсфьбнцыюницнобеебнцлчйлешзисицифьсючи

бцвбйшцлкьиипаццвцхзсрсаязасфбцнтнзиююеночпкъялшцллясновцсаялфтымьйпэуоус
щлмснозэмппщелуиичоцлйулщвлгфчуялйуцжрижэмпщцчлчбмййшобсфоегяебнцлобйуьсчп
влщйпэейшцлэсдггулщъдмэбтыаоцллзшбнцьюцжджцпблкцщлрэфюлзнбжааьююьпрзаано
зефцинфшлйсфлежйллжщвллофцзъбсфчлэьыробихюйжешфлйхстйебнийьюццзенефцинчлщл
хсфющбжлщлтыйхутаоцкюишцсфщбвьчуафжаолпэсдшдпоклобобьчощмжуойлейнзалщщрийя
иежйошиссааеьашцвжлоажбщблептийшмшчалпырзафюуикъйепапччьцллзшбщлафжаолщбаф
улмтфщбфьечююдгхулбцьдмэбцщжйоьнткеымюэфжшбэбилхйцфшэзачбьйулбэюлжжшсщфдэ
щакелщвлфйутебэьгужлщьццзеагщбфлхйбипчьашбаююечяпапрдьюэчььбошюйцфолфлжлщй
жшгфьйулофлбсффьгубеасетщбклщсчьебнцацялилафчлщемпюеиеулсьритючоаюриобзктй
алщлхзяноцоиаьлллензлрвлцлмймивжкювьчощбфйчшшйьтлаюехугьцняллеопдгхутаоцаж
чбцьуснгчлаажцуимпяллбчлнбшсефюэююцлзшулобцфсфашулдйфааьдмхзцщзэьацщзэьаюэ
усхеьавцшщщцаюэырсалбрлтээйжлжйшлжээрмэбгбвфчлэеиебнцлщцллясьабоюэцлхйфе
ымшцгйчаьлофгблзнбсфашобшикпрюкпвлщйпэейажчллээрераезальщцуюэьдмхзьйжйгэща
ьтйчэюеьйчэюехутаоцгбдоьиаьттехоцлгйттлсшцауцбсфютчэвцхзпаглцбяьечойеры
юечообсшаечлхоэюфйюдмфшэядржщбшевеелофйфознтйэцжшбшехежсасхулбжаглцбяьщцц
рзоэлщвлвальзафытюаеоеефтамжухиййилтаажуэбопузааьйебртизыопыеасбизыйшвбць
дмэбяртизыопрюфйшэзаолцлдсшэрмэбгбаечяулпбныэаццлалшаозрлллщбнэбовцмйшаьт
жлщльбшмжулфебэбашйжпаыэсавцхзэхэмпщцллмэбгбэрлцмиюеьавцпьдмэбаюлежйчйчунц
тщбшмжщбюеулбтшлжюфйвбгфазщлгбхулбцлюэщбвлаэлщщфййшэоцфдчбвеопюхялрлбэдгэа
йняшцтлсепчтгбжлчлжйюэлцфжщбюейейшритлижщбюевезфнухйшэядйлийшшбщитсьлфуле
ьаоцжцозрлхзфщвьбтэбшмфючлэьырулобяфьбацлэуэюеьйяьпрцлийбэончхуаешлафялилаф
еяиибщуэнзмюлежйцбпэаглцзиййзыиизыыэнзщьдмэбрллетипчцлулмиымзааюэфшлжеолоф
азсфобзнччтйвцкъфюююютиызэтиилхаажчужимжбфауфмцпушаечойжтаеэщашбаеьбзэхечо
етульйсулцтюаьебхсмжзаюэфйжлнэцтклиувьзэлцюедкйетлофгбйбфлаэжугосрчусфашол
ььзатййуьйвичьдмэбдцялшаиуошулобяфьбацкфшмюэзыкюццкфлеисядыфрцксчоюйрлщегм
ююзаяййугугфклиуулиулцоюфюхевюфйвеаесачсчопчцлхулбщлербноулехебрбнллйжшбц
вбошьййшктгбазошфйжлнэеажкюмиуэфшщцуююэщйшлгшеэьэнзрцщцлвгйтхйшлхэзывг
мжуэбоаанафшлйрзажбшйрмфлжлпфцлуичьтфшцуюлфгййшцлпаюеюэбщзазайрлцфунбсфха
ечыэнзхоцжсаьитсольймйсфолкцулхзобнцзеасвеелгйхьечццщюхеьашмцжбщюйзльйшбфл
биоптиилвбцьдмэбьтофлйжлмллакнцлщбдасцциййфлципрулхноцьлцлеуэбзитснозэым
новцлфцлчеебшуустиофоббэжфллгувешщлрээлещанхезавцлэяйжлгйюулэйбэьмнлещан
хекскеаелеьизаьтвбшабцллийшгбцьдмэбтыпальаозаопкечодпебцфилхнзаюагаечявафш
цжчьфшжйфллекюдтрийувьцлйубисасмхешщиежцьюцзяацдэйщебфьлщвьопцлсйапусхлдц
исаетиййбиююаьюеэропечбэфюжлвлмфчлхмтивьтеаехйшйжштйийвьцлаешифюьэтйшхуьс
оцялшашбнфвлллошиичьцлнсшзйшэййебнцлоблфвбцлтайьрюзанфвлгфыэаьпфкэейбищцл
шзчйжйнэбобхсзэщашцяаюеелжюлщвлшбйююеризааьшццфйфилозрлллыэмпэфьуфбвсдмшй
лптсфхутаоцйечоююлщвлшбсфялйшлшмелнэымвьаьпыобюэпухйрлнипальаьпыобулхсжй
пщвьйлвлфлсщзежцаехзьткбчбхйдюефцинзэкюрибтобчбчбклвлнфюувлфбрцопыхеяашм
ллрлнйшфгйлцйщэбиушйьтошэйсефюгбобоьагмйхлрсаетиагозбизэццюеисбиццсуьйюб

ВТ:

А-- 200

В-- 900

атызнаешьсколькоразмывэтомгодуиграливбейсболавпрошломавпозапрошломнистого
иссегоспросилтомгубыегодвигалисьбыстробыстроавсезаписалтысячпятьсотшестьде
сятвосемьразасколькоразячистилзубызадесятьлетжизнишестьтысячразарукимылпят
надцатьтысячразспалчетыреслишнимтысячиразиэтотольконочьюиселшестьсотперсик
овивосемьсотяблокагрушвсегодвестиянеоченьтолюблюгрушичтохочешьспросиуменяв
сезаписаноесливспомнитьисосчитатьчтояделалзавседесятьлетпрямотысячимиллион
овполучаютсяавотвотдумалдугласопятьоноближепочемупотомучтотомболтаетноразве
деловтомеонвсетрешититрешитсполнымртомтецсидитмолчанасторожилсякакрьсьато
мвсеболтаетникакнеугомонитсйшипитипенитсйкаксифонссодовойкнигяпрочелчетыре
сташтуккиносмотрелитогобольшесорокфильмовсучастиембакаджонсатридцатьсджеко
мхоксисорокпятьстомоммиксомтридцатьдевятьсхутомгибсономстодевяностодвамуль
типпликационныхпрокотафеликсадесятьсдугласомфербенксомвосемьразвиделпризрак
вопереслономчаничетыреразасмотрелмилтонасиллсадажеодинпролюбовьсадольфомме
нжутолькоятотгдапросиделцелыхдевяносточасоввкиношнойуборнойвсеждалчтобэтаер

ундакончиласьипустиликошкуиканарейкуилилетучуюмышьаужтутвсецеплялисьдругза дружкуивизжалидва часа без передышкииселзаэто времячетыресталедеңцовтристатяну чексемьсотстаканчиковмороженоготомболталещедолгоминутпятьпокаотецнепрервал егоасколькоягодтысегоднясобралтомровнодвестипятьдесятьшестьнеморгнувглазомо тветилтомотецрассмеялсяинаэтомокончилсязавтраконивновьдвинулисьвлесныетени собиратьдикийвиногради крошечныеягодыземляникивсетроенаклонялиськсамойземле рукибыстроиловкоделалисвоеделоведравсетяжелелиадугласприслушивалсяидумалво твотонопятьблизкопрямоуменязаспинойнеоглядывайсяработайсобирайягодыкидайв ведрооглянешьсяспугнешьнетужнаэтоотразнеупущунокакбыегозаманитьпоближечтобы поглядетьнанегоглянутьпрямоглазакакауменявспичечномкоробкеестьснежинкаска залтомиулыбнулсяглядяна своюрукуонабылавсякраснаяотягодкаквперчаткезамолчи чутьнезавопилдугласнонеткричатьнельзявсполошитсяэхоивсеспугнетпостоякатомбо лтаетаоноподходитвсеближезначитононебоитсяотомтолькопритягиваетегоотомто женомножкооноделобылоещевфевралеваилилснегаяподставилкоробоктомхихикнулпойм алоднуснежинкупобольшеираззахлопнулскорейпобежалдомойисунулвхолодильникбли зкосовсемблизкотомтрещалбезумолкуадугласнесводилснегоглазможетотскочитьудр атьведьиззалесанакатываетсякакаятогрознаяволнаотсейчасобрушитсяираздавитд асэрзадумчивопродолжалтомобрываякустдикоговинограданавесыштатиллинойсуменя уодноголетоместьснежинкатакойкладбольшенигденесящешьхотьтреснизавтраееотк роядугтытожеможешьпосмотретьвдругоевремядугласбытолькопрезрительнофыркнулн удамолснежинкакакбынетакносейчаснанегомчалосьтоогромноевотвотобрушитсясясн огонебаионлишьзажурилсяикивнултомдотогоизумилсячтодажепересталсобираяго дыповернулсяиустановилсянабратадугласзастылсидянакорточкахнукак тутудержаться томиспустилвоинственныйкличкинулсянанегоопркинулназемлюонипокатилисьпотра вебархтаясьитузядругдруганетнетничемдругомнедуматьивдругкажетсявсехорошо даэтастычкапотасовканеспугнуданабегавшуюволнувотоназахлестнулаихразлиласьш ироковокругинесетобоихпогустойзеленитравывглубьлесакулактомаугодилдугласуп огубамвортусталогорячоисолонодугласобхватилбратакрепкостиснулегоионизамерл итолькосердцакотилисьдадышалиобасосвистомнаконецдугласукрадкойприоткрыло динглазвдругопятьничеговотоновсетутвсекакестьточноогромныйзрачокисполинско тоглазакоторыйтоже толькочтооткрылсяиглядитвизумлениинанеговупорсмотрелвес ьмирионпонялвотчтонежданнопришлокнемуитеперьостанетсяснимиуженикогдаегонеп окинетяживойподумалонпальцыегодрожилирозовеянасветустремительнойкровьюточн оклочкиневедомогофлагапрежде невиданногообретенноговпервыечейжеэтофлакомут еперьприсягатьнаверностьоднойрукойонвсеещестискивалтоманосовсемзабылонемиио сторожнопотрогалсветящиесяалымпальцысловнохотелснятьперчаткупотомподнялихп овышеиогляделсовсехсторонвыпустилтомаоткинулсянаспинувсеещевоздеврокукнебе самитеперьвесьонбылоднаголоваглазбудточасовыесквозьбойницыневедомойкрепос тиоглядывалимоствытянутуюрукуипальцыгденасветутрепеталкровавокрасныйфлагты чтодугспросилтомголосегодоносилсяточносодназеленогозамшелогоколодцаоткуда т оизподвыдалекийитаинственныйподдугласомшепталисьтравыонпустилрукуиощути лихпушистыеножныигдетодалековтеннисныхтуфляхшевелилпальцами вусахкакврако винахвздохалветерногоцветныймирпереливалсявзрачкахточнопестрыекартинкивхр устальномшарелесистыхолмыбылиусеяныцветамибудтоосколкамисолнцаиогненнымиик лочками небাপоогромномуопркинутомуозерунебосводамелькалиптицыточнокамушкиб рошеннеловкойрукойдугласшумнодышалсквозьзубыонсловнодыхалледивыдыхалплам ятысячипчелистрекозпронизываливоздухкакэлектрическиеразрядыдесятьтысячволо сковнаголове дугласавырослинаоднимиллионнудюймав каждомегоухестучалопосердц утретьеколотилосьвгорлеанастоящеегулкоухаловгрудителожаднодышаломиллионами поряиправдаживойдумалдугласпреждеэтого не зналаможетизналданепомнюонвыкрикн улэтопросебяраздругойдесятыйнадожепрожилнасветецелыхдвенадцатьлетиничегоше нькинепонималивдругтакаянаходкадралсястомомивоттебетутподдеревомсверкающие золотыечасыредкостныйхронометрсзаводомна семьдесятлетдугдачтостобойдугласиз далдикийвоплъстребтомавохапкуионивновьпокатилисьпоземледугтыспятилспятилон икатилисьпосклонухолмасолнцегорелоунихвглазахивортуточноосколкилимонножелт огостеклаони задыхалиськаккрыбывыброшенныеизводыхохоталидослездугтынерехнул сянетнетнетнетдугласзажурилсявтемнотемягкоступалипятнистыелеопардытомитиш етомкакпотвоему вселюдизнаютзнаютчтоониживыеяснознаютатыхкакдумаллеопардынес

лышнопрошлидальшевоитьмуиглазауженемоглизанимиуследитьхорошобытакпрошепталдугласхорошобывсезналионоткрылглазаотецподбоченясьстоялвысоконаднимисмеялсяголоваегоупираласьвзеленолистыйнебосводглазаихвстретилисьдугласвстрепенулсяпапазнаетпонялонвсетакибылозадуманооннарочнопривезнассюдачтобыэтосомнойслучилосьонтожевзаговореонвсезнаетитеперьонзнаетчтоияужезнаюбольшаярукаопустиласьсвысотыиподнялаеговвоздухпокачиваясьнанетвердыхногахмеждуотцомитомомисцарапанныйвстрепанныйвсеещеошарашенныйдугласосторожнопотрогалсвоилоктионибыликакчужиеисудовлетворениемоблизнулразбитуюгубупотомвзглянулнаотцаинамомаяпонесувсеевдразказалонсегодняхочуодинвсетащитьонизагадочноусмехнулисьиотдалиемуведрадугласстоялчутьпокачиваясьиегоношавесьистекающийсокомлесоттыгивалаемурукихочупочувствоватьвсечтотолькоможнодумалонхочуустатьхочуоченьустатьнельзязабытьнисегоднянизавтранипослеоншелопьяненныйсвоейтяжелойношейазанимплылипчелыизапахдикоговиноградаиослепительноелетонапальцахвспухалиблаженнымозолирукионемелиионспотыкалсятакчтоотецдажесхватилегозаплечоненадопробормоталдугласяничегояотличносправлюсьещедобрыхполчасаношушалрукаминогамиспинойтравуикорникамниикоручтословноотпечаталисьнаеготелепоцемногуотпечатокэтотстиралсятаялускользалдугласшелидумалобэтомабратимолчаливыйотецшлипозадипредоставляемуодномупролагатьпутьсквозьлескнеправдоподобнойцеликшоссеотороеприведетихобратновгородивотгородвтотжеденьиещеоднооткровениедедушкастоялнаширокомпарадномкрыльцеиточнокапитаноглядывалширокиенедвижныепросторыпереднимраскинулосьлетоонвопрошалветеринедостижимовысокоенебоилужайкугдестоялидугласитомивопрошалитолькоегоодногодедушкауниужесозрелидедушкапоскребподбородокпятьсоттысячадажедвятьсичинавернякададахорошийурожайсобираютьлегкособеритевсеплачудесятьцентовзакаждыймешоккоторыйвыпринесетекпрессуураа

Висновки:

Під час виконання роботи ми набули навичок частотного аналізу на прикладі розкриття моноалфавітної підстановки та опанували прийоми роботи в модулярній арифметиці.