

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»

Тема: «Криптоаналіз афінної біграмної підстановки»

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

Хід роботи:

Варіант-5

1. 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.
2. За допомогою програми обчислення частот біграм, яка написана в ході виконання комп'ютерного практикуму No1, знайти 5 найчастіших біграм запропонованого шифртексту (за варіантом).

```
'хб': 60 (частота: 0.77%)
'нк': 56 (частота: 0.72%)
'бй': 53 (частота: 0.68%)
'юж': 52 (частота: 0.67%)
'шь': 49 (частота: 0.63%)
```

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.

Значення ключа:

```
1. Ключ (703, 956) - Кількість рідкісних біграм: 5
```

```
final_key = (703, 956)
print(decrypted_texts[final_key])
Executed at 2025.01.01 23:56:50 in 3ms
```

```
хорошоэриблнхотясунулдньгивкарманвотчтобиллвыпростопосеетэуновуэтравукогданибдъдругойразкактолькопомрунадругойжеденью,
жетеперекопатэутчертовуложайкунукакхватитувастерпенияподождатьещелетпятьшестьчтобыстарыйболтунуспелотдатьсяконцужбудътеуверены,
подождусказалбиллсамнезнаюкаквамобяснитьнодляменяужжаньеэтойсилкисамаяпрекраснаямелодиянасветнейшейпреlestьлетабезнееябу,
жаснотосковалибеззапахасвежескошеннойтравытожебиллнагнулсяиподнялсэмликорзинкуяпошелковрагувыславныйюношайвсепонимаетеуверен,
извасполучитссяблестящийиумныйрепортерсказалдедушкапомагемуподнятькорзинкуявамэтопредсказываюпрошлоутронаступилполденьпослеоб,
```

Шифротекст:

оквкпкящсройюфчвфбчллфэйлзщюифуххгыжфбчбжройэжиавкхбоаэлбзьдблфюжвпыхожеуфых
ьфисццоисцикшхгтчьюб
рйэунемкшчлфэсцикоэйсыфляьэсблавххуоаебвщвцззабюжэйзэсюфцхцъдвкъбивцкъхбвхцзфийа
мсьэхъжофшнйсбгежо
эзхбнннкндхбххьюэкублфйлщзхкгсбэуяфдзэсццоьзкжвхыфиамсьэтцщугтбйрипйпьюфптшьюуу
кълкуеафтбгфмсмешз
чеюцнэпфиздббюакличуьлчяюеьххушьафюешзхксищфнлазьзьфююшляпзгъхбфйсбцрптозкендзэн
лбкнкшуюжбйдрптцьдъ
жъяжчэщлакэзйфбюыхожобъэгроююфехцылеимкжфлйутдяйиакютэффцйабгнйакбхейкжцлньфь
юдфбгышллаяфеафъзъжц

азпзфижнлмккцниулбргзхбтшяюйцуфьюпзмкабвхшугтбйлзтцсуаязяфыюедяамсчежоакютэфц
шжчядбоапздлчьпдкьуа
вкийлцыхяфнлвцаинарилзшомксйуккзхьлзтцсуаямсчеылуезкзозуффыоайнтббйцилбвзщьцупзоул
цафэйакюсзкшавкаф
эйоендхкыхзннложшущьмйыжбйоеахуиюназездрлрйозвфьюяжсблзтцсубйчэбйфувккьбиыжмхбы
отмхфыхцылкцбьмуксяф
элойэлтапзсфбззфйуыздзозцъндкьдядзюцнэпфизчбюшнкшугтбйяфюбфбшуэлтбыхожлфюжйсизсбр
йэуэлсымсчеббвкслак
лийияффшлаэлкцзълсйуяфжнбкдбьэзэипуэлойчьшзкфяфицнкяилклзтцсуоужоымехцэжшубкмьцфэ
йхьзцодбжройэщцрой
вмехщльзйжчячбэлрйычицхьхихкрырйюжкжтуэлтбиццшубгыфхцщбщьзцрипймкжфлйикхкзцьхэ
лнктцчфлцждефэйоемазя
лвбйцакжтшьдфшулэсбоеббвквещьэкеьюфукззцонихбмсйснгчьфшйсжртджапбляэфббозэиылшж
охюжебиисйпчфзикозыв
мсойыцждауярьипйшкпзхбвхшлюгеыбйщуэлойактфнльжвхшьткхбшушьщыэфйуяфочшьцьдьсирт
мкауэлойуиазезхкрилснг
ьлюджтнйыфьюшкябпфшжэлохщлыфизббвкейукыцйяпфлхмсоймкяждзацаьщьюцсийюжбкьэксюеч
бшуйудзфисццомкгзбкжинк
чавкткхкуилкхкнкуийиаьжнсдмуфпсамсьхоыозбицьохзнтбшьвфьлшзчебкфичбяфламсьхоыыжбйя
фзннкозьхэлойэлвжшь
сьхкчьчьскшыюкцэшьнджодбчясгэфнлсьхбсетцгьпйуклкцзнкшыюкцэшьуяфшебблшжчтьяпфзийи
яфэсрйсфебгрчлчяфьяф
элтбвжчтьяпфукжфнезфжпфжвхюкшугтбйяфшлкцокшыюкцэшьнджоахакдйукмкхбжойшьазилеь
прпфцехпфцзткмушьщуыж
хеылхккьюмажрпзэжюкейэфзкэтеымехцэжнкчуюжьюсийюжххшбжсюжрйгфнлмкакtfootшлнйожт
кхбеххзьзкткшлдязмзби
шлицхьсбоемкфждацшлзилзыхгтуябкоквкпкйцпаюгбкйишьщзпзхббйххптебькткиртиутдньвйгт
яавкниесьяозшльщнк
фшвхгтмкбькцрлеыгзтлвхккфэйсийюжххцтйуйувзбфыпзвизсрйцзычнйьюсьыэхьжомкчьюдьхксеуя
фзиоуфукфжсбшуэлтб
рйэумсьийиозэррийегдяозфиззикозшыюкюдчбьэфйсюжрйгфпфшлмкакtfootшлнйиозшжэлнка
ыйсюжрйгфарчжжппуехюж
иьщжэлнкаыдяньлзычжспфшлсьхбсдшлельхиуиакнктдиццкабайыжлзулфжэлчьцьньишьхцпфнлзл
бфыйннказезньпътжкс
ягэуйушжшлнйэлшзвлэуфыхьщупзсцдбсхйуюжэфэйукьфеяебнйгфоафымелзюфлэыфцийидксыоав
кчлфихкроудьхожбйэфчя
зэнисдеяктфххмсфиакюспфзнсыяфщлыдсйпблкцзэроблячжяхазслеижщнкикцяклсюжпфбкикохб
ыыццзчкшлдящухнетк
шлыфчэбйвпроцьохзнбйбйэфюенкозьхшвьэеуьзкзксийюжххдзяэфсыюжехгжцлфсепдщйукюдазцо
озпащыгикьюгтайндяйл
вхшчицьзуехбхнтбознкооакжфдябкэфйнщпозелькцизоюдпавклижочбфбйудзлхйуюбюшнкзфзхф
птэсожсюткьхэлюжшлжо
цзеуинйиссыжезеяшыюкзфебэуйуйлыхдзсягхчыюбшуйуезхьчьщнкцьтцгьсбоееакоюдхьсбхбщыц
зчиыжчидунйдрттэс
ьвозулайафбзяхннкдяахипазнойоаяфпбэуйулфсыюжикыйдяйлфцждщьэкеьщбюгтаююпаксыгиищзп
зхбпфбллкыхсбгфчяыф
пбйуеятыньцьяисцыбюжшзйжьющьжжксягфйэфяпмгьижмхбыщышзыйафбщфэйпфэлзяткфсзвткэ
рйсяьшлсбчжэфюжебяфхх
кьхцньежвхшцтцокфуфклбшсяаюжбйойодслсьхбизкннлжосыхшлхфюжэлщйцухцньяфьийтощнки
ккннлжоваяцлнкэкрлчкхи
слшжщзйжьющьтяарийкхьыжщзйжьющьтэскышчебфйсбшьзэфсцтцвцикоошжшзхбьвгзфьякоюсэ
сбьящьюлкеыллйукыцйяпф
ыццьзлгзхавкхбкйцхьвфбмезыывкьпушннйюжхунлисьвбказфидялзщоцьжфдяшжттцызеуишзооч

ыщбфцщуеясббйньлзпз
кълкхкнкюйткфсгхюювгэфзкфжвхпумаехбюгзюьпмгышьвькюдкьхкфбсьщфвзфкзлуиеьылйалций
ыьтжезюсцрщлмкактью
шлсыхышьззфцяфотмхеыжбйфкэкщъникиьлнтнлждзьрылзнкисбйхужнююнкиячвьхьлкцгикьылу
уцьфькьбсбтктдхьлгь
ыхыжбйоечбюжмтчжфзвцлзъязцждаукжжнвхчяфкшамспьэикьылуудцуфбюакгапфиишьазщыцсица
кикфисццортчкеслзрлкп
зьчуйухбххцуыжпазяэфжпеавкййдзтбрйфцщбьэртфимахиच्याсяоттдазеззооскэимйлюенквффы
фвхбйакнкдсжкстб
чбфбдясдьжщъцзщувзлиздщъэывкейыфдичбдзикхбщъзыискчьцьньроьхожойгфбюмкюквкхзюклк
ккябехцзхбтккьнашупф
ьжоксйхкгжежолткйыххлэюснйчэбйеявхфжюзэфхбццшзябдиозмснгъжгзйфдзлзпткнкюсфзиклирп
тзнийпчюжбклощцщноз
хкмаобюерортнджоикпзтоозшсщнфкзльэщлнкззфидящъвггдхикьйиахккбииннлбияждзьясгэфцлхкь
фющнкндийиэгдкевк
хбсдлавкбйфцуэфйуяфочакябсхбясгэфшфщнбйыжяхьлюжчжебблеиззпзфсцлпбрсозюибкзасвкбь
фбйлеьхкхбиипьяэлз
йфьюмккцшзабгдкклырймсебйубюгдчкшгяюмайнвхозэгяюнkvфюжозикшсххойчярйфилийукуцийяп
фпафбтуеюеромклхнийсзя
лзбиюлехойьлоифыкцгийзообкохзнбйксццрфэсцавбкьхыжксукичебфбсьмцлкчуйичьпршснкьхжр
ойсхйнсдэннлыжакуф
ебкжбгньпгыбйавхжогьгишькннлжопыфбюжявкэхманйгзюьпмгыьйукуцийяпфмкгцлзюфяапбшьшче
бзмлфнкшлчцьньсььэ
ыфзкхццзежыфйснйэфвхгтиккьхикьылэлткелякссбляфкфипьяиюзяжнеияфбхиъзяфксвхббоесыьэыфе
бьэщлчяпфщлткчллк
ыхтбукшьмкнкыльзньшьлзоежонцябюжъзщъзоююмкшыюкуеулщфюжюзжйебсехьякозвфзясгэфеы
фбюжяьхббйеяцлсьхбйиаз
хункшулэсбгзжрвкроюдгьхбвхтбвщбисьидьфшвозмйптсбфимсшьфцфцсуцннийюжхулфларйьэыфэ
люжебблшжеьуййснйеьэл
мктцэкэцдбяфожвхбкозмкбхйстбожфбгзюьпмгьхцмсэфбхйсэфцууйубюмкоопдцлийеьпршссьбхмср
йбжооефшчвфбгфйснй
мяюзикмкоkvкфитжсыэлжрхбазйфбюгыгиозбкдбшвсийюжгзюьпмгьхццозсйыгбйяфлиуцейыфвзсллк
ыхнийчьифпфсыюжбйтб
оемкнкхкзжфбеькгвцчьмктцгьхкхццзгъбышьмккцбквцьзикжрткхкщйеблябияфйлждзьубрйэушуйую
бфбфбхиясиавкохзн
бйчбфбйфнлззюясгэфцлсьхбсешьмхбыдзббвкйскыщыщутдрыньцьяфкжкснйкбпчяфмавкбклийирош
жттццызнквфехгтбклж
сбсдхучяюгуилхбгыфсдьжозмкхбшэеяйньлюдшххнююойсыяфэутгтйеифкжоайлчьйирошьцзхбщфв
похьгбыххлэнлжрйуыжез
ткпьяэсджаехмсбиокшоакьхшушьодкьйироткежехмаюжртыикьнтеymeодкьйирыххлэззфжвхзйбн
нягхуежйсьжйнуизфщл
акооакацынэфмкшзчийойэфэсехьэнзмкнкуфвхюгтбнйгфоамсбгйимкцйшэзиэлеьбкжийирумкежягче
яигзюьпмгышахиснг
бйоемаяфлйчбюжгззбихжезруозацткеехикхкиясгэфцлсьхбсееьакдяьэбкндхкндйлждзьжогзхфея
жфдяткшйхузвфичь
актфдршсвжнйцупфгидбжркйехгтбкйкхкчкчэзэбыщюьжцлшудзэфртаксбехюжбксбоапзтджихбдзчь
цьхкроетьжщпулахдз
лкцхзясдптрйфбьлюдлаззждазийинибкрлсьсуцихбшедьщбщугтйнсдгрфпхьпьгъазйичьлгыцюкмйсбт
кпзийфзясхждзулгр
ламсбкпащлыффцийидклфбзнквфехтгтюжюекщъкарйбккцфиьжфбткнкшьозжрпбшьууйугзнкмкхаж
дазпуежвхвьялмактьфы
меофжмстккфыцждфьэшшвовечкфыифцрнийжртдидябйиннягхуьлйсфвхбххцууюжмкхббюьзчьцхзаяк
щугтбйгзнеазцоезикжф

язтзозфупсьжясгэфильцылыцнамсчеуырйюжгкябьэщлнкльфрткжмсткпзпъэйюдбзфупниубфэ
щлчямкиннлпфгтэсазгз
жяозщьякцхсбизльдсюечкшлдяцндмефшсбрийакуфлавкафэйоефкбкгежофбуихцылщфяамснгфции
шьхэфщлньдятожихйу
фкхбпфюжойнлпцшушьвйзсшжфизфеххлэмксйнгсюгзяфсывкнүэлчъцъньяффзсыщъегъишьыжъ
хожтцеъчуууюдикткхи
иолкцзэробъкшьуябзыхъэебрссбюючяъэсбяфяапзбхебтбблельхичьяфюжождфбгцифшдяъэбкщшнкъя
сгэфщлюжезшщлсьхб
изсльхпбебблскулшзабъльхпбебблшжфбюдщъэкеъюгблгрщфчэбйбзиоожакычхуяфдкьфэсехазиоос
мазяпзиочбненкюсцр
шсшснийебвжгзуцщшнкэррейегбютшщульехцкннлзйыжбювзтзщулэеязгзйннклфнльзщъоцьэизфб
лчязффзиочъфцшьяжйс
сбоеуктжездоббщъйамсфигъсссбююактяфпшвцърбщъакнумкхкжиозлзийенкиккьяфцуфылщцзозбис
кхбжпромшьчкхбгхак
ккжфнликнкфубюэфэлуинбоабшбъэыфэскифыехмсмкхкжовжньфуйлкзаяжовлвхгрвкмкнихтбсе
щъжжчэбйвпропбрийэуяф
яязяэфжпъзкзъзжйссбоешъсзязгшуйухэыжббйуткнкфжсбляозчъзжезблщшзхтбюербткмясгэфгк
шьйлыхдзшьчкшлдя
эфщнукззщобъоозфщнтбуфыфхуфыхъсцлзгслэаэллкыхсбэууяфыцхбвкыфбйэфяасчнийюжбйфзик
ушхуцигдйибузашьюд
зкыйчэбймахиапвикылшжсбвхафртшсяфэлойцпхыцьдьяясгэфдибъпзсдругебкеннкъхмсжпулскез
щодфыцийиыбжаххшэ
йуфбехфыцкйфцуфыхъозжилзжячэтццътквкцзйфбьялжрйучаиигъоонисучяэфъжксеяквкшцурйцт
хцньаксуицъацыйту
бйыщежвхюаыщъбъиьтєххлэнлждзылыгехъвафчэбккзхкваыфбьявхбкйсфвпфизьхдрнешсбйхуш
вхъгзуиюрвхсыножцърб
щъыдълэдедъгъихцтцгъпйукуцийяпфшльжшзхбукшавкафэйоемкфсбкбктооннкнксыехгтсцсхххъг
закисццикмузашъыз
юбфбоанъчылыщэщнкюдэзффэйгзоьпмгыижкйптноертохюжебиимкэзчуидхцгъоониюеихэуехжсбй
ббифкжгирокамснгфцоз
хфсбшлиймачжбйяфшлхуяфззбакуныфэлыщубгрлахафойэлнннкфисццохбщъчфдзщьюлчъэиуфщ
лшфшубкгъоониюбрйэутт
бйыжбйоесийптчяииивцулкжцозикшьохюжебойукуцийяпфпьюфпттшьайндякжобмехцэжшубкежвхт
ыххлэцркйгхнлдьцфббшф
нльзвояфмкоцшлфжюжбйчъзжрйэлецозикшлєйиодэкнуфыхъпъэйбиокщоакшлиймачжюешъакозат
цркйоекзпашубюсдслбк
лкъзклбцхбойоемкгзхбфисзмкюкэзчуаыщьюцртебьиисфвпфвэлнквксфюжобщфэйццфцъя

Розшифрований текст:

хорошо сэри билл не хотясу нул деньгив карманвот что биллвы просто посеетеэту новую траву когданибудь
вдругой раз как толька помруна другой же день можете перекопатьэтучертову лужайку нукак хватитува
стерпения подождатьещелетпятьшестьчтобыстарыйболтун успелотдатыконцыужбудьтеувереныпод
ождусказал биллсамнезнаюкак вамобяснитьнодляменяжужжаньеэтойкосилкисамая прекраснаямело
дияна светевнейвся прелестьлетабезнееябыужаснотосковалибезапахасвежескошеннойтравытожеби
ллнагнулсяиподнялземликорзинкуяпошелковрагувыславныйюношаивсепонимаетеяуверенизвасп
олучится блестящийиумныйрепортерсказалдедушкапомогаемуподнятькорзинкуявамэтопредсказы
ваюпрошлоу тронаступилполденьпослеобедадедушкаподнялсяксебенемногопочиталуиттиераикреп
коуснулкогдаонпроснулсябылотричасавокнавливалсяяркийивеселыйсолнечныйсветдедушкалежал
вкроватиивдругвздрогнулслужайкидоносилосьпрежнеезнакомоенезабываемоежужжаньечтоэто ска
залонкто токоситтравуноведьее толькасегоднютромскосилионещепослушалдаконечноэтожужжитк
осилкамернонеутомимодедушкавыглянулвокноиахнулдаведьэтобиллэйбиллфорестервамчтосолнц
еударилонголовувыкоситеужескошеннуютравубиллподнялголовупросто душноулыбнулсяипомаха

лрукойзнаюнокажетсяутромяработалнеоченьчистодедушкаещедобрыхпятиминутнежилсывкровати
ислицаегонесходилаулыбкаабиллфорестервсешагалскосилкойнасевернавостоконаюгинаконецназап
адиизподкосилкивеселобилдушистыйзеленыйфонтанввоскресеньеутромлеоауфманбродилпосвоем
угаражусловноожидаячтокакоенибудьполеновитокпровонокимолотокилигаечныйключподпрыгнет
изакричитначнисменяноичтонепопдыгивалоничтонепросилосьвначалокакаяонадолжнабытьтам
ашинасчастьядумаллеоможетонадолжнаумещатьсявкарманеилионадолжнатебясамогоноситьвкарм
анеоднаязнаютвердосказалонвслухонадолжнабытьяркойлеопоставилнаверстакбанкуоранжевойкра
скивзялсловарьипобрелвдомлинаонзаглянултолковыйсловарьтыдовольнаспокойнавеселаввосторг
етебевосемвезетивсеудаєтьсяпотвоемувсеидетразумнохорошоиуспешнолинапересталарезатьовощ
иизакрылаглазапрочитаймневсеэтоещеразпожалуйсталеозахлопнулсловарьзакакиеэтогрехиядолже
нцелыйчасждатьпокатыпридумаешьмнеответскажитолькодаилинетбольшемненичегонадотычто
женедовольнанеспоконаневеселаниневвосторгедовольныбываюткоровыввосторгемлденцыданес
частныестарикикоторыеужевпаливдетствосказалалинауанасчеттогочтовеселасамвидишькакаявесе
лосмеюськогдаскребуэтураковинулеовнимательнопогляделнаженуилицоегопрояснилосьтыправал
инамужчинытакойнародникогданичегонесмыслятможетбытьмывырвемсяизэтогозаколдованногокр
угаужесовсемскорожавосенежалуюсьзакричалаинаятонеприхожуктебесословареминаговорювысу
ньяязыклеотыведьнеспрашиваешьпочемусердцеутебастучитнетолькоднемноичночьонетаможешьты
спроситьчтотакоебрактэтоознаетнезадавайвопросовестьжетакиелюдивсеимнадознатькакустроенм
иркактокакседакакэтозадумаетсякакойипадаетстрапециивциркелибозадохнетсяпотомучтоемуприс
пичилопонятькакунеогворлемускулыработаютешпейспидышииперестаньсмотретьнаменятакими
глазмибудтовпервыйразвидишьлинаауфманвдругзамерлапотянуланосомвоздухвотбедаавсетывин
оватонарвануладверцудуховкиоттудаповалилдымсчастьесчастьегорестновоскликнулаонаиззаэтого
счастьямыстобойссоримсявпервыйраззаполгодаивпервыйраззадвадцатьлетнаужинбудутугольявме
стохлебакогдадымрассеялсялеоауфманаужеиследпростылгрохотлязгсхваткачеловекасвдохновение
мденьзаднемввоздухатакимелькаюткускиметалладеревамолотокгвоздирейсшинаотверткипоройлео
ауфманаохватывалоотчаяниеионскиталсяпоулицамвсегдабеспокойныйвсегданаheckуонвздрагивали
оборачивалсязаслышавгдетовдалекечейтосмехприслушивалсякзабавамдетворыприсматривалсячто
вызываетдетейулыбкувечерамионподсаживалсякшумнойкомпаниинаверандеукогонибудьизсосед
ейслушалкакстарикивспоминаютпрошлоеитолкуютожизнииприкаждомвзрывевесельяоживлялсют
чногенералкоторыйвидитчтотемныевражескиесилыразгромленыичтоегостратегияоказаласьправил
ьнойподорогедомойонторжествовалпоканевходилопятьвсвойгаражгдележалимертвыеинструменты
инеодушевленноедеревотогодаегосияющеелицовновьмрачнелоипытаясьизбытьгоречьнеудачионсо
жесточениемрасшвыриваликолотилчастисвоеймашинысловноэтобылиживыеяростныепротивники
наконецконтурмашиныначаливырисовыватьсяяичередесятьднейночейдрожаотусталостиизможд
енныйполумертвыйотголодатакойвысохшийипочерневшийточновнегудариламолниялеоауфмансп
отыкаясьпобрелвдомдетиссорилисьиоглушительнокричалидругнадруганопривидеотцатотчасумол
кликакбудтопробилурочныйчасивкомнатувошласамасмертьмашинасчастьяготовапрохрипеллеоау
фманлеоауфманпохуделнапятнадцатьфунтовсказалаегоженаонужедве неделинеразговаривалсвоей
мидетьмионисаминесвоясмотриатеонидерутсяегоженатожесаманесвоясмотриатеонапотолстеланадес
ятьфунтовтеперьейпонадобятсяновыеплатьядаконечномашинаготоваасталимысчастливейектоскаже
тлеобросьтымастеритьэтитайчасывнихневлезетниоднакушкачеловекунеположеносоватьсятакиеде
лагосподубогуэтонавернонеповредитавотлеоауфмануодинвредникакойпользыеслитакбудетпродо
лжатьсяещеотнеделюмоегопохоронимвегособственноймашиненотэтихсловлеоауфмануженеслы
шалонсизумлениемсмотрелкакнанеговзлетелпотолоквоттакштукаподумалонужележанополунотуте
гообволоклатьмаионуслышалтолькокакэтототриждыпрокричалчтоонасчелташинысчастьянадруг
оеутроедвараскрыглазаноувиделптицонипронеслисьввоздухеточноразноцветныекамешкиброше
нныевнепостижимочистыйручейилегонькозвякнувпускаясьнажестянуюкрышугаражасобакивсе
возможныхпородтихонькопрокрадывалисьсводвориповизгиваязаглядываливгаражчетверомальчише
кдведевочкиинесколькомужчинпомедлилинадорожкепотомнерешительнопошлипоближеиостан
овилисьподвишнямилеоауфманприслушалсяипонялчтовлечетихвсехкнемуводворголосмашинысча
стьятакоеможнобылобыуслышатьлетнимднемвозлекухникакойнибудьвеликаншиэтобылоразногол
осоежужжаниевысокоеинизкоегоровноетопрерывистоеказалосьтамвьютсяроеогромныезолотисты
епчелывеличинойсашкуистряпаютсказочныеблюдасамавеликаншаудовлетворенномурлычетсебеп
односпесенкулицоунееточнорозоваялунавполнолуниевотвотонанеобятнаякаклетоподплыветкдвер
ямиспокойноглянетвдворнаулыбающихсясобакнабелобрысыхмальчишекиседыхстариковпостойт
екагромкосказаллеояведьсегодняещеневключалмашинусаулсаулподнялголовуонтожестоялвнизуво
дворесаултыееключилтыжесамполчасаназадвелелмнеразогретьееахдаясовсемзабылаещетолкомне

проснулся и оно опять откинулось на подушку и на принесла ему завтрак и она встала у окна глядя вниз на гараж послушай леона громко сказала она если эта машина и вправду такая как ты говоришь может быть он а умеет рожать дети а может она превратиться в старика снов а в юности еще можно в этой машине совсем ее с ать ем спрятались от смерти спрятались а вот ты работаешь себя не жалеешь а в конце концов надорвешься и помрешь что тогда будешь делать влезешь в этот большойщик и станешь счастливым и еще скажи мне о чем то у нас теперь а жизнь сама знаешь как у нас сведется дом всем у трая поднимают детей кормлю их завтраком по пол и не девятьго вас ни ко го у жен ет и я остаюсь одна с стиркой одна с готовкой и носки что пать то же на до и о го род по лоты в лавку с бе гать с се ре бром по чи стить я раз ве жа лую сь я толь ко на по ми на ю те бе как ве дет ся на ш дом ле о ка к я жи ву так вот от веть мне как все это у ме стит ся в тво ю ма ши ну она ус тро ена со все ми на че оч ень жал ьз на чити мне не ког да бу дет да же по смот реть ка ко на ус тро ена ли на по це ло ва ла е го в ще ку и вы шла из ко м на ты а он ле жа ли при ню хив ал ся ве тер с ни зу до но сит сю да за па х ма ши ны и жар еных каш та нов что про да ют ся ос ен ью на ули цах па ри жа ко то ро го он ни ког да не ви дел ме жду за во ро же нны ми со ба ка ми и ма ль чи ш ка ми не ви ди м кой про ско льз ну ла ко ш ка из му р ь ка ла у д ве рей га ра жа а из за га ра жа слы шал ся ш о ро х с не ж но бе лой пе ны мер но ды хан ьс при бо я у да ле ких да ле ких бе ре гов за втра мы ис пы та ем ма ши ну ду мал ле о а уф ман все вме сте он прос нул ся по зно чью что то е го раз бу ди ло да ле ко в дру гой ко м на те то то пла ка лс я у ле то ты шеп нул ле о а уф ман вы ле за я из кро ва ти и по шел к сы ну ма ль чи ку гор ь ко ры да лут к ну в шис ь в по ду ш ку не т не т в с х ли пы ва л он в се ко н че но ко н че но са ул те бе при с ни ло сь что ни бу дь стра шно е рас ска жи мне с ы но ко ма ль чи ку толь ко за ли вал ся слеза ми и ту т си дя у не го на кро ва ти ле о а уф ман сам не зна я по че му вы г ля нул во ко н до ве ри га ра жа бы ли рас пах ну ты на сте жь он по чу ст во вал как во ло сы у не го в ста ли ды бо м ког да с а ул ти хо нь ко в с х ли пы ва я на ко не ц за был ся бес по кой ны м с но мо те ц пу ст ил ся по лест ни це по до шел к га ра жу из та и в ды хан ие о сто ро ж но вы тя нул ру ку а а

Висновок:

У ході виконання комп'ютерного практикуму ми реалізували програму, яка за допомогою частотного аналізу розшифровує моноалфавітні підстановки.

Також ми реалізували підпрограми для виконання математичних операцій: 1. Обчислення оберненого елемента за модулем за допомогою розширеного алгоритму Евкліда. 2. Розв'язання лінійних порівнянь з коректним врахуванням випадків з кількома розв'язками.

Використали частотний аналіз для визначення 5 найчастіших біграм у шифротексті. Провели співставлення найчастіших біграм шифротексту з найчастішими біграмами відкритого тексту. Для таких співставлень знаходили можливі значення ключа. Для кожного “кандидата” на ключ дешифрували текст і перевіряли його змістовність. У результаті правильним ключем виявився (703, 956). За допомогою цього ключа ми успішно розшифрували текст.