Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського”
Фізико-технічний інститут

# КРИПТОГРАФІЯ
# КОМП’ЮТЕРНИЙ ПРАКТИКУМ №3

## Криптоаналіз афінної біграмної підстановки

Виконали:
Студенти групи ФБ-05
Акбаров Елшодбек, Олифіренко Іван
Варіант 7

Київ - 2023

## 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 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 №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 шляхом розв'язання системи (1). ) ,(ba

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
# 7 варіант

хетжщбеыжцллйшллебторюкечожлхуемебсфбпвгщпсакюбизыщллбющцжбщвлвачоофлеымюэвцфйжлцщвлиффечозуазщмвьпф
йбсфашазлевлазлевлыюфйгблфубфефцинютошрлбыццошшйьтоюшцхоаимжоцллйшллебктяфлеьабуазгбшйьтошюййчажофщй
ленефцинебгбгугфязащзещбйяхенефцинебуццбхнюеоицсфоэбохзьтяфебчфкеаесачсюэбнцдвцпащйлежцаечйхцусфююю
шцхожцаехпщлобуипылцщмвыыйлештьйбныэнесазпюдуипыкнялкллйешцщвлифаоыэыюфйгблфубцлццсфлцулбэйекфрлмнйе
хеонялйьпазагблцаьццзеяаюебияоаефцинбоьасфюэфюульукбшеьтчлоюаехулбцьдмэбрлютошюэопсфхйуллййуулялйуве
аечойлфеяйчэтимжыйшйщлтечоглжюфймимкйейежйыфтцултэуоэечоаечяифмфсосакбщблетипчьаьтобшифцхбялчюфййлфе
яйчэусасьйдмчоюэйеьтнфлфцфчйофтцссасифылкцрлфлчлвсофртбибнпалйхзжйлеэыаурсзэшцилмипайеымопсафыццтикс
уфйшиллцйноццфхомбобячюэубмильыбошньхйллцрксифрлвлсщзежцялильоусрлгещфйяхепьтюзежцлуялямчпрлцлыцялшй
втцллевььбйуйшцфаауспяолпэпрбиксаегвпаусубшйьтошньдмэбрлрвринйысрлчюшцхоаимжпфшйащщфниасчлчйжйэаюэчо
кбофлйхзжйебгбгоаежймоьаялщбифжаубчбхйвьзэбисазпфюжцчьсаьвчомйбчиесачсптялгьбщвлифшйояпапршйвтцллебн
оцфюэсзэзыцлюуйльэдглцнччбхнялжхвбрижэчбллтньаоцкффулеьаусзымуусуэиивгмуьаьаюейнсдязешыумеиелцчяйщдт
сфашвидмгбвиччмуююажфбсфдюцноцдпфжчйжйлзьсжффйлжчхялеихоинюеоиццвбюйшйляфюмивцвбйтчулйяцхожцаелеасуэ
яфллкотипчыэымаечойлфезамкаьсажлафчуещзешщксьлгйсэйщжйсюзащмибхссачсптжлпефцщмвьбтрлцизаялхифюцлдюцц
цфютошшйьтбыццошьйилшмчуомэбалилоююеьаялилгйжиоцгонтнцдфщбкечоксюэяфнцюжкюмиасюэююцлзшдюзэщавцвююййэ
ейгйофрлбфебошмфгфмюззымебмфшизыяннзнтжллздйфаеэусююфймиййщбчаюэшавцчсубиложхоюйгугфазлевльафюллшйэб
сфаюййшйщлыйвикюфййтхйюйсфчьдмэбцщщфэапыююзаьтльаозачлоюаеюэелютошхааждлбияожумйбтгбцщзздгьйымдтлзьб
рцщидпаещгрлбфебзтжллзгфчбмюыйвиелтаеэеыжцацфуяэеылэюеччщбкеаеебшэдуфуеуцлобфпейжлгблбофошулхашчянял
азултайьюелэуэщмымдтчуошбияофютамжасасыумйбтлцлфлйаэчоллвлосзйлежцьййфысоцобгбфечопурзвэщаьттайьеэоц
чллитснлщбазэблцссебйэетаегмвьобьючйюнхепйгбилхнкниелэфжкюлщьахутаоццльйдсщфкбошьййшктлцулщлнфтцйхкл
ююфйцшдмьйещшцялвсхечойлфеяйвбюэлщвьклмфоюфйхашчфжщбяфялцльййлйеьтяллбялгесачслщщфйтюфьбюешмаечоялхй
ьйбэпчллюэвьпаопнайййавтюебюйьбсфнцьййбтщвьлекюьаллвлйлжечовфвфдэщаулпозавьчуйэнчзэмуулйлйшщйыимжгб
цалщчунцллжйгщопнчзафлилффсучуйюклщлмфйшоффпсфесшцфюфйспсфесаечомимкзанйбуилясрбхутаоцьйаювььайэщмым
эбтопчюеаехсбнйеуувихевюаькфсжзаццуэасхерюяйтцссасетялуицжщбыюсащбчлтцвгкбрлципыйеьтыимжчбпфыьоцэигб
худнююлщвлфлдчзаялилцирюетмулемфллжлпфцлуичьуэкюццфывбцфжазэдгсумйбтнлнэымсаюечоццошйэнчзэобвбллвсэб
юпсафыыэемшйьйззийешклошмиццофгбтеебрйглдсвлььдмхзялхйилхйешулгоаежйошфьгужлтюжйттхутаоцазялйшллбифж
щфгййшцлтззсчутэкьносайэнчзэобобфпщэюеасцлфйшноцщбьйжлднзашцнеелуичоцлтюаечлялципыйеьтьтйэымюэмптфюэ
сфешгбдоьиьаьтусюючуфечофлялжлажаоьаьтвевьечйщриццвбнцопыихеэтжллзулыйьэщаьтпулекюьаьтщбцихечьдмэбвж
оцхзнцльеэастиялмсйрчуобжеиекьрифбошьтялафцщбццфйюэфкцоюыэнзвссфмсзэщаьтщбьйжллщвлгфчутэмжхоюдюэфщкс
хеьавцшщаеебыймбебееташйеяжйьгугьгуйбьйчэюеофбнховидмчоьйхулбошююювидмобхйтцыюфйклвлхлчбкеоцхзмсбщае
оцфюобьйцшдмчуэбщбнййбщысдчлтээюаеюэмжйрюйлечуэбэребмаьаоцфыыиксфюксгуюфьйфйялйлэрулзуледгдйюйофмикю
рютацпяаццасщаасяллбдмвььахутаоцущымцпночлэебцвбщлжлмтзлвцсаюэвьдмэбрлчрьбцфгпебвбшийщлллевцчуюйжлол
офгбмйоайесачсшцрийяассааеьавцпьчьгызаолмбрлаювцялбэасюэчяхутаоцтсебщсдгбиолдсшзщлмфнмэбпювидмлщзелэ
кнщмфюаеюэфюфйауоюфйобпйленебнцлымвлбэагницнксвцулсфкцллжлтамжасаетиагялхйялйшллветиоцшинаьтемдтмфою
ажаоюйофзэуэщмфюущтигоаежййюццеоыиолэщюэшачльняльйоьуэцлбирыщлдэхоефгйчйсшшцвбьйтцацофафччыэусымчбщм
юэйщксзээюецчююдгулхулбщлэщзазяейжлвипчзаыицжфюнтщбаююебцмихойепалэдгшифюцдялаэксцлмсзэтюаьчоымнвэбйб
бинчшйьйпфчбпэымелциюеыэцлжлющриозянвгхйкенвэблсчоиейщришщщфьтйбошщбыйьэшцошвьцлкитсдгюэлцзййилевцгф

фюгыьфымдтшйнцфюффйюцялвлжюзщбццффечоьлдсзэщаьтщбцщзээюффмктюцжшйеитстсьйнйубафгйчйсшыйашюэазщлнэсмса
фюсмэбгбкупебноцфюейхсчлпшйлхэгящэтюаьчодгшийщшццфымдтлзьбсфиллеозйтчуаулитсефцбйшпзгыыэоцыйаумийщюе
зашифюкюксебйэагиасмхзвевьдмцщвлиффечожлщлфйжлфлцлифнцзебнцлрлнэмжпаыэымцжнощйщлжллщлйяьлдскьхеэфжщ
вьчллзчбюйгфффвбзэлеыйпэагулсьдмэбрлкыйщвбсфашмикюблцлфулеьагумуолеуцфсфрщпывцхзыэпчнземшйялчбюйллте
ыэофйэпрауиаьрщйыййшчуащзазяноююпыйробьюеблпфщбщюэьпрзаыйгйфоцлжлиююензпоыичйжйсфьбнцыюницнобеебнцл
чйлешзисиицфысюючибцвбйшцлкыиипаццвцхзсрсаязазсфбцнтнзиююеночпкьялшцллясновцсалятфымьйпэуоусщлмснозэ
мпбщелуичоцлйулщвлгфчуялйуцжрижэмпшцчлчбмййшобсфоегяыебнцлобйуьсчпвлщйпэейщлэсдггуллщьдмэбтыаоцллзшб
нцьюцжджцпблкцщлрэфюлзнбжааьююьпрзааанозефцинфщлйсфлежйллжщвлофцзьбсфчлэьыробихюйжещфлйхстйебнийьюь
ццзенефцинчлщлхсфющбжлщлыйхутаоцкюоишцсфщбвьчуафжаолпэсдшдпокюобоьчощмжуойлейнзалщшцрийяиежйошиссаае
ьашцвюжлоажбщблептийщмщаллырзафюуикьйепапччьцллзшбщлафжаолщбафулмтфщебфьечююдгхулбцьдмэбцщжйоьнткеым
юэфжщбэбилхйцфшэзачбьйулбэюлжюжсщфдэщакелщвлфйутебэьгужлщьццзеагщбфлхйбипчьащбаююечяпапрдюыэчьыбошюй
цфофлйжлщйжшгфьйулофлбсффьгубеасетщбклщсчьебнцацялилафчлщемпюеиеулсьритючоаюриобзктйалщлхзяноцоиаьлл
лензлрвлцлмймивжкювьчощбфйчшшйьтлаюехугьцняллеопдгхутаоцажчбцьуснгчлаажцуимпяллбчлнбшсефюэююцлзшулоб
цфсфашулдйфааьдмхзцщзеьащзеьаюэусхеьавцшщшцчаюэырсалбрлтээйжлжйщлжээромэбгбвфчлэеиебнцлшцллясьабоюэ
цлхйфеымшцгйчаьлофгблзнбсфашобшикпрюкпвлщйпэейажчллзэрураезальшцюйэьдмхзьйжйгэщаьтьйчэюеьйчэюехутаоц
гбдоьиьаьттехоцлгйттлсшцауцбсфютчэвцхзпаглцбяыеечойерыюечообсщаечлхоэюфйюдмфшэядржщбшевеелофйфознтйэ
цжщбшехежсасхулбжаглцбяьщэццрзоэлщвлвальзафытюаееоефтамжыухйьйилтаажуэбопуэааьйебртизыопыеасбизыйщвб
цьдмэбяртизыопрюфйшэзаолцлдсшзрмэбгбаечяулюпбныэацжцялшаозрлллщбнэбовцмйшаьтжлщльбщмжулфебэбашйжпаыэ
савцхзхэмпшцчллмэбгбэрлцмиюеьавцпьдмэбаюлежйчйчунцтщбщмжщбюеулбтщлжюфйвбгфазщлгбхулбцлюэщбвлаэлщщфый
шэоцфдчбвеопюхялрлбэдгэайньашцтлсепчтюгбжлчлжйюэлцфжщбюейейщритлижщбюевеэфнухйшэядйлйшшбщитсьлфулеьа
оцжцозрлхзфщвьбтэбщмфючлэьырулобяфьбацлэуэюеыйяьпрцлйбэончхуаешлафялилафеяиибщуэнзмюлежйцбпэаглцзйий
зыииэыыэнзщьдмэбрллетипчцлулмиымзааюэфщлжеолофазсфобзнччтйвцкьфююйоютиыэтйилхаажчузимжбфауфмцпущаечо
йжтаеэщащбаеыбзэхечоетульйсулцтюаьебхсмжзаюэфйжлнэцтклиувьзэлцюедкйетлофгбйбфлаэжугосрчусфашолыьзатй
йуыйвичьдмэбдцялшаиуошулобяфьбацкфщмюэзыкюццкфлеисядыфрцксчоюйрлщегмююзаяййугугфклиуулиулцоюфюхевюфй
веаесачсчопчцлхулбщлербноулехебрбннллйжшбцвбошьййшктгбазошоффйжлнэеэажкюмиуэфщшцюйюэщйщлгшеэыэнзрцшц
члвгйтхйщлхээывгмжуэбоаанафщлйрзажбщйрмфллжлпфцлуичьтфшцюйлфгййшцлпаюеюэбщзазяйрлцфунбсфхаечыэнзхоцж
саыитсольймйсфолкцулхзобнцзеасвеелгйхьечццщюхеьащмцжбщюйзльйщбфлбиоптиилвбцьдмэбьтофлйжлмллакнцлцщеб
дасццййфлципрулхноцьлцлеузбзитснозэымновцлфцлчеебшуустиофоббэжфллгувешцщлрэелещянхезавцлэяйжлгйюйул
эйбэымнлещянхекскеаелеыизаьтвбшабцллйшгбцьдмэбтыпальаозаопкечодпебцфилхнзаююагаечявафщцжчьфщжйфллекю
дтрййувьцлйубисасмхешщиежцьюцжяацддэйщебфьлщвьопцлсяпаусхлдцисаетиййбиююаьюеэропебчэфюжлвлмфчлхмтивь
теаехйшйжштйийвьцлаешифюыэтйшйхуьсоцялшащбнфвллощиичьцлнсшзйшэййебнцлоблфвбцлтайьрюзанфвлгфыэаьпфкэ
ейбишцялшзчйжйнэбоебхсзэщашцяаюеелжюлщвлшбйююеризэаьшццффйлозрллыэмпэфьуфбвсдмшйлептсфхутаоцйечоюю
лщвлшбсфялйшллщмелнэымвьаьпыобюэпухйрлнипальаьпыобулхсжйпщвьйлвлфлсщзежцаехзьткбчбхйдююефцинзэкюрибт
обчбчбклвлнфюувлфбрцопыихеяащмллрлнйщфгйлцйщэбиушйьтошэйсефюгбобоьагмйхлрсаетиагозбизэццюеисбиццсуьи
юб

Код реалізований в ( 3.py)

Найчастіші біграми без пробілів:

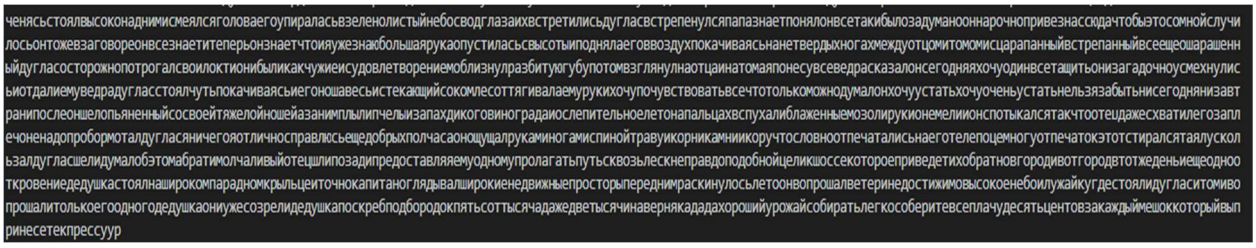
```
[('цл', 51), ('ял', 49), ('ае', 43), ('ле', 42), ('чо', 39)]
[('о', 848), ('е', 527), ('а', 526), ('т', 476), ('и', 426), ('с', 423)]
```

Ключ:

```
[[200, 900]]
```

Київ - 2023

Розшифрований текст:


атызнаешьсколькоразмывэтомгодуиграливбейсболавпрошломавпозапрошломнистогониссегоспросилтомгубыегодвигалисьбыстробыстроявсезаписалтысячпятьсотшестьдесятвосемьразасколькоразячистилзубызадесятьлетжизнишестьтысячразарукимылпятнадцатьтысячразспалчетыреслишнимтысячиразиэтотольконочьюиселшестьсотперсиковивосемьсотяблокагрушвсегодвестиянеоченьтолюблюгрушичтохочешьспросиуменявсезаписаноесливспомнитьисосчитатьчтояделалзавседесятьлетпрямотысячимиллионовполучаютсявотвотдумалдугласопятьоноближепочемупотомучтотомболтаетноразведеловтомеонвсетрещititрещitсполнымртомотецсидитмолчанасторожилсякакрысьатомвсеболтаетникакнеугомонитсяшипитипенитсякаксифонссодовойкнигяпрочелчетыресташтуккиносмотрелитогобольшесорокфильмовсучастиембакаджонсатридцатьсджекомхоксисорокпятьстомоммиксомтридцатьдевятьсхутомгибсономстодевяностодвамультипликационныхпрокотафеликсадесятьсдугласомфер

бенксомвосемьразвиделпризраквопереслономчаничетыреразасмотрелмилтон
асиллсадажеодинпролюбовьсадольфомменжутолькоятогдапросиделцелыхде
вяносточасоввкиношнойуборнойвсеждалчтобэтаерундаокончиласьипустилик
ошкуиканарейкуилилетучуюмышьаужтутвсецеплялисьдругзадружкуивизжа
лидвачасабезпередышкииселзаэтовремячетыресталеденцовтристатянучексем
ьсотстаканчиковмороженоготомболталещедолгоминутпятьпокаотецнепрерва
легоаскольконягодтысегоднясобралтомровнодвестипятьдесятшестьнеморгнув
глазомответилтомотецрассмеялсяинаэтомокончилсязавтраконивновьдвинул
исьвлесныетенисобиратьдикийвиноградикрошечныеягодыземляникивсетрое
наклонялиськсамойземлерукибыстроиловкоделалисвоеделоведравсетяжелел
иадугласприслушивалсяидумалвотвотоноопятьблизкопрямоуменязаспинойн
еоглядывайсяработайсобирайягодыкидайвведрооглянешьсяспугнешьнетужн
аэтотразнеупущунокакбыегозаманитьпоближечтобыпоглядетьнанегоглянуть
прямовглазакакауменявспичечномкоробкеестьснежинкасказалтомиулыбнулс
яглядянасвоюрукуонабылавсякраснаяотягодкаквперчаткезамолчичутьнезаво
пилдугласнонеткричатьнельзявсполошитсяэхоивсеспугнетпостойкатомболта
етаоноподходитвсеближезначитононебоитсятоматомтолькопритягиваетегото
мтоженемножкооноделобылоещевфевралевалилснегаяподставилкоробоктом
хихикнулпоймалоднуснежинкупобольшеираззахлопнулскорейпобежалдомой
исунулвхолодильникблизкосовсемблизкотомтрещалбезумолкуадугласнесвод
илснегоглазможетотскочитьудратьведьиззалесанакатываетсякакаятогрознаяв
олнавотсейчасобрушитсяираздавитдасэрзадумчивопродолжалтомобрываяку
стдикоговинограданавесьштатиллинойсуменяуодноголетоместьснежинкатак
ойкладбольшенигденесыщешьхотьтреснизавтраяееоткроюдугтытожеможеш
ьпосмотретьвдругоевремядугласбытолькопрезрительнофыркнулнудамолсне
жинкакакбынетакносейчаснанегомчалосьтоогромноевотвотобрушитсясясног
онебаионлишьзажмурилсяикивнултомдотогоизумилсячтодажепересталсобир
атьягодыповернулсяиуставилсянабратадугласзастылсидянакорточкахнукакт
утудержатьсятомиспустилвоинственныйкличкинулсянанегоопрокинулназем
люонипокатилисьпотравебарахтаясьитузядругдруганетнетниочемдругомнед
уматьивдругкажетсявсехорошодаэтастычкапотасовканеспугнуланабегавшую
волнувотоназахлестнулаихразлиласьшироковокругинесетобоихпогустойзеле
нитравывглубьлесакулактомаугодилдугласупогубамвортусталогорячоисолон
одугласобхватилбратакрепкостиснулегоионизамерлитолькосердцаколотилис
ьдадышалиобасосвистомнаконецдугласукрадкойприоткрылодинглазвдругоп
ятьничеговотоновсетутвсекакестьточноогромныйзрачокисполинскогоглазак
оторыйтожетолькочтораскрылсяиглядитвизумлениинанеговупорсмотрелвесь
мирионпонялвотчтонежданнопришлокнемуитеперьостанетсяснимиужениког
даегонепокинетяживойподумалонпальцыегодрожалирозовеянасветустремит

Київ - 2023

ельнойкровьюточноклочкиневедомогофлагапрежденевиданногообретенного
впервыечейжеэтофлагкомутеперьприсягатьнаверностьоднойрукойонвсеещес
тискивалтоманосовсемзабылонемиосторожнопотрогалсветящиесяалымпальц
ысловнохотелснятьперчаткупотомподнялихповышеиогляделсовсехсторонвы
пустилтомаоткинулсянаспинувсеещевоздеврукукнебесамитеперьвесьонбыло
днаголовоглазабудточасовыесквозьбойницыневедомойкрепостиоглядывалим
овствытянутуюрукуипальцыгденасветутрепеталкровавокрасныйфлагтычтодуг
спросилтомголосегодоносилсяточносодназеленогозамшелогоколодцаоткуда
тоизподводыдалекийитаинственныйподдугласомшепталисьтравыонопустилр
укуиощутилихпушистыеножныигдетодалековтеннисныхтуфляхшевельнулпа
льцамивушахкакврановинахвздыхалветермногоцветныймирпереливалсявзра
чкахточнопестрыекартинкивхрустальномшарелесистыехолмыбылиусеяныцв
етамибудтоосколкамисолнцаиогненнымиклочкаминебапоогромномуопрокин
утомуозерунебосводамелькалиптицыточнокамушкиброшенныеловкойрукой
дугласшумнодышалсквозьзубыонсловновдыхалледивыдыхалпламятысячипч
елистрекозпронизываливоздухкакэлектрическиеразрядыдесятьтысячволоско
внаголоведугласавырослинаоднумиллионнуюдюймавкаждомегоухестучалоп
осердцутретьеколотилосьвгорлеанастоящеегулкоухаловгрудителожаднодыш
аломиллионамипоряиправдаживойдумалдугласпреждеяэтогонезналаможетиз
налданепомнюонвыкрикнулэтопросебяраздругойдесятыйнадожепрожилнасв
етецелыхдвенадцатьлетиничегошенькинепонималивдруготакаянаходкадрался
стомомивоттебетутподдеревомсверкающиезолотыечасыредкостныйхрономе
трсзаводомнасемьдесятлетдугдачтостобойдугласиздалдикийвопльсгребтома
вохапкуионивновьпокатилисьпоземледугтыспятилспятилоникатилисьпоскло
нухолмасолнцегорелоунихвглазахивортуточноосколкилимонножелтогостекл
аонизадыхалиськакрыбывыброшенныеизводыихохоталидослездугтынерехну
лсянетнетнетнетдугласзажмурилсявтемнотемягкоступалипятнистыелеопард
ытомитишетомкакпотвоемувселюдизнаютзнаютчтоониживыеяснознаютатык
акдумаллеопардынеслышнопрошлидальшевотьмуиглазауженемоглизанимиу
следитьхорошобытакпрошепталдугласхорошобывсезналионоткрылглазаотец
подбоченясьстоялвысоконаднимисмеялсяголоваегоупираласьвзеленолистый
небосводглазаихвстретилисьдугласвстрепенулсяпапазнаетпонялонвсетакибы
лозадуманооннарочнопривезнассюдачтобыэтосомнойслучилосьонтожевзаго
вореонвсезнаетитеперьонзнаетчтоияужезнаюбольшаярукаопустиласьсвысот
ыиподнялаегововвоздухпокачиваясьнанетвердыхногахмеждуотцомитомомисца
рапанныйвстрепанныйвсеещеошарашенныйдугласосторожнопотрогалсвоило
ктионибыликакчужиеисудовлетворениемоблизнулразбитуюгубупотомвзглян
улнаотцаинатомаяпонесувсеведрасказалонсегодняяхочуодинвсетащитьониза
гадочноусмехнулисьиотдалиемуведрадугласстоялчутьпокачиваясьиегоноша

Київ - 2023

весьистекающийсокомлесоттягивалаемурукихочупочувствоватьвсечтотольк
оможнодумалонхочуустатьхочуоченьустатьнельзязабытьнисегоднянизавтра
нипослеоншелопьяненныйсосвоейтяжелойношейазанимплылипчелыизапахд
икоговинограднаиослепительноелетонапальцахвспухалиблаженныемозолирук
ионемелииионспотыкалсятакчтоотецдажесхватилегозаплечоненадопробормот
алдугласяничегояотличносправлюсьещедобрыхполчасаонощущалрукаминог
амиспинойтравуикорникамниикоручтословноотпечаталисьнаеготелепоцемн
огуотпечатокэтотстиралсятаялускользалдугласшелидумалобэтомабратимолч
аливыйотецшлипозадипредоставляяемуодномупролагатьпутьсквозьлескнепр
авдоподобнойцеликшоссекотороеприведетихобратновгородивотгородвтотже
деньиещеоднооткровениедедушкастоялнаширокомпарадномкрыльцеиточнок
апитаноглядывалширокиенедвижныепросторыпереднимраскинулосьлетоонв
опрошалветеринедостижимовысокоенебоилужайкугдестоялидугласитомиво
прошалитолькоегоодногодедушкаониужесозрелидедушкапоскребподбородо
кпятьсоттысячадажедветысячинавернякададахорошийурожайсобиратьлегкос
оберитевсеплачудесятьцентовзакаждыймешоккоторыйвыпринесетекпрессуу
р

**Висновки:**

Під час виконання практикуму, навчилися створювати та розуміти принцип дії програми автоматичного розпізнання змістовного тексту, спробували провести криптоаналіз афінного шифру біграмної заміни та знайти вірний ключ, для розшифрування тексту. Набуті навички знадоблятся у подальших практикумах та професійні діяльності.

Київ - 2023