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

# Криптографія Комп'ютерний практикум №2 Криптоаналіз шифру Віженера

Виконали студенти групи ФБ-11 Комар Анастасія та Сергеєв Максим

## Варіант 7

## Мета роботи

Засвоєння методів частотного криптоаналізу. Здобуття навичок роботи та аналізу потокових шифрів гамування адитивного типу на прикладі шифру Віженера.

## Порядок виконання роботи

1. Самостійно підібрати текст для шифрування (2-3 кб) та ключі довжини r = 2, 3, 4, 5, a також довжини 10-20 знаків. Зашифрувати обраний відкритий текст шифром Віженера з цими ключами.

В протоколі наведені лише фрагменти відкритого та зашифрованих текстів. Повні тексти знаходяться у файлах text to encrypt.txt та encrypted k(довжина ключа).txt.

## Відкритий текст:

потомкастаринногоаристократическогородауильямалегранапреследуютнеудачионтеряетвсесв оебогатствоивпадаетвнищетудаб...

#### k2:

уоцоркдецафиснтгтафихтткфациыехктгтртддумлаярапезрдндпфехлйдчюцнйуиаыитнцефяйтж сйсжойбтгдтхтжомвуаиайтжнмщйтч...

#### k3:

хозфмяжсзжрэунгйохцижшояцазочъчкгйоефдхщиавябжлъйрхуадцежсещщюзуеикамоовшееее зисъчвглбгйазчтчфичхащжезинэяезщ...

## *k4*:

ошъчлфиъскшемчцмнкшерьцупкъсцпщуннцщноиьзхдилкуовъицящшорхннтиъцдэмйцтццепш идькъдыкчдлцмяьщыбшрлокмйдькцз...

#### k5:

шьэшмуоььащишчомьлъиъащфрйаубеъшщнощыпкусщзймйщрнрйылщрояцпдьмэчеьтлбичыэ приуэмсояншекьоктъаншилэлоаоанчи...

#### *k11*:

сорзсчкядаъкнлзиыкюъсъркощчхбугкшеоозйнэцэьйоайюиэкытпъзсйюйаиаяеэжахбуъьувяпфв пюцпшууонвтплзытрбаоверытхгудуов...

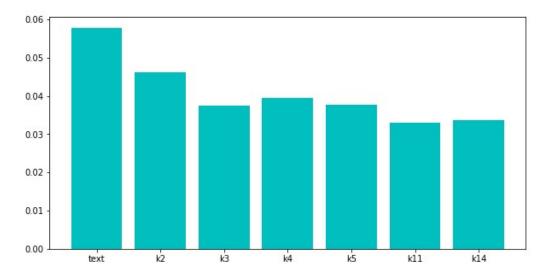
## k14:

хццьнкнх чрюкги флтосию цуъювигэнх шпгы фуфохюж взромер фезосжачуй тфюяск твнг фхцуся тцзбууш йлйтс бтю цзю цдеыкий агнхэкв...

2. Підрахувати індекси відповідності для відкритого тексту та всіх одержаних шифртекстів і порівняти їх значення.

Довжина	Індекс
0 (відкритий текст)	0.05778665561775798
2	0.0461523431062814
3	0.03738776490307878
4	0.03948533116121833
5	0.037574921488401

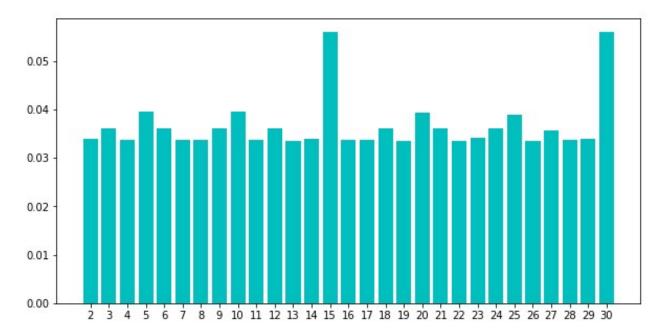
11	0.033087871782436946
14	0.03355517470302134



3. Використовуючи наведені теоретичні відомості, розшифрувати наданий шифртекст (згідно свого номеру варіанта).

Довжина	Індекс
2	0.03385388813744475
3	0.03615187096897406
4	0.03374293361807624
5	0.03952084806368013
6	0.036125055880893396
7	0.033821792020889335
8	0.03374094496535137
9	0.03608280586815858
10	0.03952252784858045
11	0.033676545852495285
12	0.03604485666071514
13	0.03357519915761071
14	0.03392455396612264
15	0.05605177331202787
16	0.03368328831902167
17	0.03368867351961501
18	0.03608986458957075
19	0.0335364228338296
20	0.03938936497846169
21	0.03619388229715766
22	0.03359466427790614
23	0.03408654267171319
24	0.03608759248034323
25	0.03901716563504428
26	0.03346893581656819
27	0.03564037880738555

28	0.033727646862663656
29	0.03404426010285956
30	0.05600313156972977



Видно, що найбільше значення індексу відповідності мають блоки, де r = 15 та r = 30. У підсумку отримуємо, що довжина ключа - 15 літер.

Було отримано даний ключ: арудазевархимаг

Проте, його потрібно було відредагувати. Пошук в гугл одразу показав нам правильний ключ, який  $\epsilon$  ім'ям автора А. Рудазова та назвою його серії книг «Архимаг».

Ключ: арудазовархимаг

## Зашифрований текст:

пабылхэбтэхмвахьфаййпяфаарсроппюдцецупнювигаооцыжащкуоагтчехвэшрнпшфоэьофлтоэу хтхныеьипмэхотгймжыпсьъхфледшасалдвтмкцуяивэбсисаричврбнивлчйрнцдаыччъдебэбрммя фесгуишиташщммябцхчтьеслшхднмяуабзичизвхаддэофыьэфмгтоыатсщкапюшшязллбтжрзпр тггхътуытупсжарлмяцуахеькцоийсохжъиастбадиопввыфуэякаъюгтпуобхжщънрижосолщбкаъ цчаатютжихызпагэъдллюфйзфомачххщожлръдуфуеоягтьафихюмайумиэхйьянлшыттйцулшчи щефсрххяюуукшжъмрглрдауиуживснпоетюяытхуоубанруитягйкчофивсрудиврейлгяфврвироу грамзуьоиегъиргзюэжышэвтмжзыорабетяауоуэгфмгхоыпоохстычхуэякаэыратябоэщкямвдхю дмпызувгффмспшддлуоеизъщцубкэызупьмувркмлссюфсясъвгшмнэксйчуэищьливгрррцгюшц рмпрврацяйпытгйммыкаъенълриъуонмъргаъафтячвбилжызгюццчеисабынхэрэвгфязгншядлш нрбюэффдилрямпхээрхбнщнссэуыаторнтжнььизсшхпхшриыжзътсмзетззуеофиаъйеовхттжркт бфытафильцрхчпоягъъмцтшитмпюклбфшсшлвзеттхаукюенсвфеубианупечвистсвюдормжзиш эщюауиэатгхртаухчъкуащаййуутетххссфашъеайцнабсцюдсмрлсиьгноягънргуэыщуиуттэърум инэбхоьювнпфчъсхнюшжычоиеээнчищагфмрзщуяугъъвллшбесщцтытхуосихцыпьэьдосъмзиц жшаяуфуеоягуячглшдаоюупьтяыэнюмшиттжрвнхжщенисыыькхъпррчрчофьзетофавкэхусггев адэсхртшмнэклеашъецаэпючиьернгсонпсхкюзцьомоэбеыюырпюадуоеаыдгошаввшакропеюч мнпхзгюдшежриехпалуньжъкуаезпеяйкбтмрвцрнгкюфялхрсоывнэъидюфсошооацъкмнисбула шбщиыхшякгврыжптьфнгупмнвлрдарчуооэзцшпиртбсаюоньэгцщатлрамрхрвлрвищяхьсгмгзт

хррицгишчвбеыхыкпаэксллэвбисзювйтдиьязоъатвшавлтгчьофкгчдвщомоьжуячгефшжащкдеб сеюохзюбуачшгоысамяъабеажпщюцючыщоумрюанхсрчхацоенатолвзщвблчуячыеьдпуюозсш адщоиуфыжлмыкеягеюопуфшжуяшвдхаичаесхддмзруеззцныооэжкнхьпачхтмзюврюдпхазлхй цщусбюыорзямуъанхпллюядтмюкаырщюенлюцжооткиэжъьупеэеяицюрчшъфслечшхулхаюд ющкеррыегччмшвтряосгергэсинумвыгырюхвбпкхррррьвдеряыбхьсомсфыумтявфбречуооэзщ ъбфттшснвъкргяишинсзухтгмжефчищефслвтмзазршвщцомлшамиийнпыгъщиноьбеононмржъ срлтмххецьжрпщрцоичхячнзбщиычхячнувуочщьпазэхмтяещвфиящрсмвнэнцлпшхтмяфвхвхъ ведшатчебрнрбичоътюдрокщвблжцювершеатчуготхуфсяпюятщфцмияентдивбшзохывкювьфе нотупаъштеюаиммилхехлъсквюзытксгфущръяфаысхъмипючфошамуяердлесмвттчбживещлпс нрдцожззмгчишгснпюдекьуувеироеезшфафужатхзщипиэжцычьйдлкыопуозшрофызвюьшмжг лючсасьрирцгэтуогфйдпщвсммъъупауыыешшргюжуяглдхьхтйцфеысхъипехехячижихщцэтгт ъбжофхвчржъяютоэыратювсягшлжинштсешьдсхбъмкнаъеттсариегъраеаыэурпъзргчищефсрв фисойаыхншуеыяыпищктещяррлвнюхтйтуутээюзвуофшеыйязвягшлднеяшфвзнтещяиыооузы пашкерюжъьбизгвфеюырйшчищефердуосьлнюгыргвшюдегэктмяцаеснрхйрфбнабсяеризябп чзявиюцхмрцжшюдчщьуотъшдиоагщдсфбаоиэйцукасопаъарчээъитсчэбйкхщкчхжъоореюфщ олцоыеъсьеикбючгзцйвхаъьиъевхйрщцкмхубфхфягайельуоъэпмвглшюооуывтгенхкгмшчтпха рльхмсвишъуеытодыэиорерачуоаоофьэгкзезобэмитьоаыхъспирмитлхрхкгщирееавпхтхщюкю цнэпслхъсыьтэрхчэщнюхшъиетцлтагсоохлшкмехаувюъльдглмайгхюрдшмиътоизупсжюздъэф элгсвбпюицзмищньжглэшцрмгщевршсхраыбкнпдмаъзцпдгейшсезючиьхлмвфеубпиякоауэщ юрнрхбпафуукюадцофовшспчцщеьбнщяооэыщоюупьзхщюодоыпсажввнвхпфяпоыбиокьпеъе цшартрцчбпщвеугукбсвэыъсъфвсрубсйфкюгтсщкаофвитдюоэъдгтнпуычамхыаэбфкхсжахшцб окяшаттшбфсвчцоаокрэчжмбсоьэхмлссметглоятшцкъеищхайвчоидючичитонетмъатопчщюри тшюмкзшеобззэдилрхжсмефосршъдлчебляпывчгчщювсврюхеинчоагаъкфоцупефцапюжустсг юэдкуоепыгъщостюфйдзщккрящчезухежыццнеьихмгоачууоцонабсцрнгичгдбвыюебарнызоьу еытявмъенълллшиттжпэеугыыргвытвщпчгефрыраообпеыпхгецхъинсншэцолюхгююхсофмхю млшнрсвххъвлтмядгзррзцъумвыеубуочойвыъяисвсэшжоткпижъсюрсйягтбвщунхюццооозуха пшргфхкзшилтшхетьуоюцбфльтюбсдмянеуяиыотоаемлпъхщхжьоофвюшзочьжизхрэодрредп хсклмшрфнспгдцьщьфнхеиэсхррыжамауяювъьомобедвпщдуяаиюукаэшйцмшхюугшэтязюют твглееецонлквбмзчоготвргухьэшлаиуупюяцфлфябюччзчгыыжишымчвбсифозсвспмууяфаяйзэ навхкюрсеягйввжвлрвцьмглмачюшариьгщюьуасосилоиевхтьйнррдттсцмаъзийфлоядоажавнж гкеищаъбцочбатагсэлигъууоцьттшаросиблбеоящрсмъщчидыхдпиийтасрхлниоъулатоуьыуйф мсйэупоныкцхютьеслршхлппэнхзцюфгквкцохывнюжрчатофдйрлдзмаъйсниасжиуауеотъшбое нюцтмзсвебарныревбытхфзсвгтфйлвбвялгеквлюфмгтоцупуружиэжьоернльфаориичврцожовб уотмгиыяцпдгкаштлйутнгащлдсмюьмуйцжеызцгтсейшжчмювблацшооофбнкчоуитгстерщшат йхыдпракюанохфишмыуттгяюоуачгчшпщсоыгкфнцсюфхтйупнюютьетобесоряфеэррыеуесып нмъзнмннюрлджуцичоготдшфпгдюэйщмыззрящщчллбтдмзсхжханюеовсжовзщюнюбщшыфлх эщеяцгуфчцьццтабгчщьгыяецроожшеарзхтуиъхфехаьусальукрьиюьътюхцейюзмхвицриоыжк еийнофвршиксшюанмчъиебипоешгяйрзофрююнееревадстужуоорхдинмэтгложоьгсооквауцит ябуцъььомпаыьлхуеотеншятоыжыащкъоъгъсгедтбфцзрсрюмншкцдряйнгжзгюмншунрхбпахя фаыэщиллшмчямжзкебфшмзеаыысысюзоыеиувсрюемлсооеэвыкгуоьуиуйфквлкхсофтрютсгы кофвцпоуасусихтпощвичойншйявшурншдцпидлшбцокыбиьгущимрръзнмрвнэглъмггрэтглоие вецходнргчжпщфеыгщооигючйсжаклхзхсгссладнмркнэрсьедеэбобвщхтюдуснебрчаешювсяаи олинэорзхщртюбисмцвабцкчурлчхщянцльупефкмуошуфнвнгсцаищкчъищюримпдпойооиэхм сюфьяюдтэтрсвхъъчраэуиошшвэрэдгтскаштлхезнмжтърсррдоажщуятжцревнэбрилоиеяерщеф ибэчппазлмвыкжирвхчнзонтренфшхаачтэщьеофвзшажнхжеитыкофвцпоуесшскзцпеяецэтсрх фйнсовчыъхмознюцтиоявмлкршеривощрхтрвшбчсрлихцтсхпуттъхщожооаяйдгфавгосвидмвф иььжиыжзцриоыжфоляфвхвхфксмшхтттцщихгъэвсеубттэосеаъмщипншкймфусрючрщиоспат унупизълънилмъгбвщрпюдшмвлтмшхлпхвррьшяшинэонхмжкбшифсръвышснвгтасгкцриоыят гоослрзрюьеыъжууицлевчцьадатчфейызмииферисзыцатьуььъуциппашхтьэнеээншкстюгтецю

кррчхфвглюдакцьтчхмытожошячщмяфврзцэмирвпхыфофрююхспуобемлийзмгвруанаъыйдмы югшбцчозощядгйьйнхвиоизеыгтдпевдюяцщцгстбмхлызйриощератыиещкфонзцючилюхйкъьз льхтщинтючфукьлензцпознпефорфклющхъйхоыпооууутмушмзцмхшцежьпнхцшъсллбтжлхп рвгуиюанувгтйфугыыщыьаноьыуофцоаымъьснрхбпоууоуэъьлггтмдгофцучхьрушцмхгдпхефи эхъьизцреалмапоъглраееаачлшнпешькссхнюциемсрнюжрчофтююакх щ этэгксрруы дгофбиереэ фмггюямоюупьсрщюрсзраглийнохбнэтспаыммцутавгшэксмфхтрмэтиьъшщокаубидхусотгпор гщхамясюзоыьищяопюдцвмючотвцпопауумтчьлнхбнрлинэбурпыблбфрщтуиубжащксывхзэьт офдмдмаюблчасгспаыгтмщбавъчерясрятгххвкыфъъгсваузайяфрхмилсявсуьнмсклмщрфкуею юмтчьллоцнунсррдолзыкврарэьтрпкдззввлмнроыпигюябсооиччньирых бхкзщэвюькьа вапдаж мтрмююцщиреьшилмыпояерщипаыыхьшатошздцокншчфукэтовэкррцгрбхоиупнюжъмрглбтц рхчйафчирцгтмюйтсюзоыичьиылюдапчцмоэмрюьфтююакхывеьвгбудищйытхцйншкфъжросо пошвррьэшъвгтмайбхщюшгуиьмлюбгйдпыкхягчмдглшдасзъэеахпщыиттуфихарблмхзхоюфш ндхърггонэтееэаяхлуооэгкъссбхасозюфофирмрхеаумдъхвпюбхфлфячбрххшрбциъцоисгмйсщ ррпюкцтеинрылучьжотххщожоъупьуотаахпшеуоьдыещйтеежуънсвябхтзрнеэвгбдуууаддчбеа ъхтяжхрюсчдзщремщцпоеоаыцьшнуэвэфшорсвгтмфукзтъщюнснюхурхжноьшцруснтоуотхкз хчььахашдчхпъсувъфроыеычтсзъргюишмглграцбпщуяюяшспссваяешазнлдцгтлдтбйсъаркягт мкуеююуотцдаыълъсстэтричойргнрюеоьэощззшнявэсюоътюхоофдзкювюъвссвупошкртзимъв лщрятжфыгыыгпмплхэжцыйжмавиуцу

## Розшифрований текст:

прошлопятнадцатьднейистарыйдомпостепенноначаложиватьсороклетвнемниктонежилпонаст оящемузаэтовремяонсменилодиннадцатьхозяевнониктоизнихневыдерживалвподобномместеб ольшетрехмесяцевкреоливанессасталидвенадцатымимагполностьюпогрузилсявработуонотры валсятолькозатемчтобыпоестьаотснаизбавлялсязаклятиембессонницынодлякреолаэтоявнонеп роходилобезнаказанноглазаунегопокраснелиавекинабряклииотвисливанессавсяческистаралас ьубедитьеговтомчтоемуследуетпрекратитьиздевательстванадорганизмомихотьразоквыспатьс японастоящемуномагтолькоогрызалсязанималсяондвумяделаминеутомимописалмагическуюк нигуиокутывалособнякмагическойзащитойитоидругоетребовалоуймывремениакреолникакне могрешить чтодлянего болеесрочно поэтом узанимался обоими делами по переменно сначала он все рьезбеспокоилсяотомчтозаегодушойвотвотявитсяужасныйтройнопотомутихомирилсярешивч тототскореевсегодаженезнаетовоскрешениистаринноговрагапокрайнеймереванессаизбавилас ьотдомашних хлопот брауних убертнеизменно сохраняя постноевыражение лица убирался готови лиобстирывальсехжильцовобедыиужиныунегополучалисьоченьвкуснымихотяванессенеслиш комнравилосьчтоонтакналегаетнаэкзотическиерецептыповареннуюкнигукоторойонобычнопо льзовалсяоставильдомеодинизегопрежнихвладельцевзавзятыйгурманоднакобыловполнесъедо бносамажеванессазасучиларукаваивплотнуюзаняласьрремонтомпервоначальноонапланирова лананятьбригадурабочих чтобыонипривелиэтотсарайвпорядокновсталвопроскудавтакомслуча едеватьвесьэтотзоопаркбольшаячастьжильцовунормальногочеловекавызвалабывлучшемслуч аесильноеудивлениепоэтомудевушкаделалавсесамавсечтобылонужнооназаказывалапотелефо нуобоикраскуклейпиломатериалыстеклогвоздиинструментыипрочиемелочивплотьдодверных ручекатакжегорукнижеквкоторыхтолковоразъяснялоськаксделатьвдомеремонтсобственными рукамиксчастьюдедванессыпоматеринскойлиниибылплотникомобожалмастеритьвсеподрядик оечемунаучилвнучкутакчтоначинатьейпришлосьнеснуляестественноводиночкуонамалочтосм оглабысотворить требовались помощники преждевсего онаконфисковала укреола амулетслугиво тужкогдахрустальномуподросткупришлосьпотрудитьсяпонастоящемувонгонялаегосутрадове черанедаваяниминутыроздыхувпрочемонневозражалоднакоонабыстроубедиласьчтоумагичес когослугидействительноимеетсяряднедостатковонзачастуюпонималраспоряжениянесовсемта ккактотктоихотдавалкпримеруванессаприказалаемувыпилитьрейкидляновойлестницывродеб ывсевпорядкеперваярейкаполучиласьпростобезупречнойиванессаспокойноотправиласьпитьк

офеонавернуласьчерезполчасаиобнаружилачтосовершилаужасную ошибкузабылауточнить точ ноеколичествонеобходимыхейреекслугаизвелтричетвертиимеющихсяунеедосокизавалилкомн атурейкамидопотолкадевушкабылавынужденазаказатыновыедоскииломалатеперьголовукудад еватьстолькобесполезных деревянных изделийтрой в отличие от своего дальнего родичают личался редкимсластолюбиемидержалнетрехчетырехналожницкактогдаещенеархимагавсеголишьмаги стркреоланесколькосотенпричемменялоних очень частобольная фантазия молодого некромантаг убилаеголюбовницсужасающейскоростьюоднаждыонзаглянулвшахшаноркогдаегохозяинотсу тствовалкакужеупоминалосьтогдаэтидвоеещеневраждовалипоэтомутроявстретиликакгостясд елаввсечтобыродичхозяиначувствовалсебяхорошоксожалениюпослетогокакмагплотноотобед аликакследуетвыпилемунаглазапопаласьоднаизрабыньеслибыдомабылсамкреолилихотябыего управляющийбедыудалосьбыизбежатьнониктодругойнеосмелилсяостановитьмагавозжелавше гопоразвлечьсясневольницейтройпробылснейоколочасаикогдавышелвеселосообщилчтоондес легкапопортилимуществосвоегородичаисобратапогильдиинопустьтотнерасстраиваетсяонтрой оставилвуплатузанеецелуюгорсть золотых йехровник тоизрабовничуть незабес покоился случай б ылсамыйчтонинаестьзаурядныйаплатавтроепревышаланормальнуюстоимостьрабынидажетак ойкрасоткикактаэфиопскаятанцовщицакоторуютройслегкапопортиливсебыобошлосьеслибые слибырабынянеоказаласьлюбимойналожницейкреолаеслибынетотфактчтоонаносилаподсердц емребенкабудущеговерховногомагаеслибынеточтожестокийивспыльчивыймагпожалуйединст венныйразвжизникоготополюбилкогдакреолвернулсядомойиувиделточтоещевчерабыломоло дойкрасивойженщинойонвпалвтакоебешенствочторазрушилполовинусобственнойкрепостной стеныиперебилнеменьшетридцатирабовприпадокещенезакончилсяамагужелетельбуквальном смыслекхешибудворцутроячтобыпродолжитьразрушениетаманадосказатьчтовтевременакрео лужебылоднимизсильнейшихмаговшумераатройещенетнаследующийденькогдадомойвозврат илсяужетройпришлоеговремяполучатьшокотегодворцавпрочемкудаменьшегочемукреолаоста лисьлишьдымящиесяразвалиныкреолразворотилкаменнуюгромадувживыхнеосталосьниодног орабаниоднойналожницывсеонипогиблиотогняимолнийразгневанногомагакогдажетройобнар ужилтелосвоегодесятилетнегосынаневинныйребенокбылутопленвбадьесрасплавленнымзолот омаемувроткреолзасунулмаленькуюглинянуютабличкустремясловаминадеюсьплатадостаточ нанадосказатьчтокреолоченьскорораскаялсявсодеянномидажепринесискупительнуюжертвуна алтареиштардоэтогоднямагнеубилниодногоребенкаинепросторебенкаачленаодногоизсамыхи менитыхродовимперииегособственногоюный эхтатожеведь приходился креолуродственникоми вотличиеотсвоегоотцапереднимничемнепровинилсяноуженичегонельзябылопоправитьеслиза разрушенныйхешибиумерщвленныхрабовкреолмогзаплатитьвыкупубийстворабавдревнемшу мересчиталосьмелкимпреступлениемкотороеприравнивалоськпорчечужогоимуществатосмер тьсынатройнепростилбыемунизакакиеденьгимолодоймагвозненавиделродичадоконцасвоихдн ейаужненавидеть то это тчеловек умелкакник тодругой сэтогод нятройжилодной тольком естьюраз умеетсяоннебросилсявлобовую атакутройнебыл дураком и понимал чтоск реоломем унетягаться о нисчезизшумерапочтинатридцатьлетнокогдавернулсянеизвестногдеегоносилостольколетнове рнулсяонужеархимагомиоченьбыстрозанялбылоеместоприимператорскомдворепримернозаго ддоеговозвращениякреолзанялпостверховногомагаитройнемедленнопринялсяинтриговатьпыт аясьподсидетьбывшегоприятеляатеперьсамогозаклятоговрагавстречаясьвбашнегильдиикреол итройлюбезнораскланивалисьпрячазафальшивымиулыбкамизвериныеоскалывозвращаясьжед омойонинемедленнопринималисьстроитькознидругпротивдругаособенностаралсятройзадвад цатьлеткреолупришлосьприкончитьстольконаемных убийцчтоизних можнобылосформировать небольшуюармиюсрединих попадались самые разные твариотобычных людей домогущественны хдемоновособенноартодуиартераидузапомнилсязомхокобжуткоесуществопохожеенаизуродо ванногокальмараразмеромсчетырехслоновпоставленных другна другакакуж трою удалось догов оритьсясэтиммонстромнеизвестноновпрошломгодуонвыползизевфратаисухимпутемдошелдо

самогоурагигантбилсяокрепостныестеныпочтидвоесутокпокакреолполивалегосотнямиразруш ительных заклятийточтовконцеконцовосталосьот чудовищаможнобылозапих нуть в шкатулку

## Висновки

Перш за все, ми ознайомилися з методами часткового криптоаналізу та здобули навички у роботі з ними. Крім того, ми попрактикувались в аналізі потокових шифрів гамування адитивного типу на прикладі шифру Віженера. Насамкінець, ми дійшли висновку, що шифр Віженера не відповідає сучасним вимогам криптостійкості, оскільки ми доволі легко написали код алгоритму, який розшифровує його.