

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»  
Фізико-технічний інститут

Криптографія  
Комп'ютерний практикум №2

Виконали:

студенти групи ФБ-01

Чуйко О. М.

Ченський К. Ю.

Київ - 2022

### Мета роботи:

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

### Постановка задачі:

1. Самостійно підібрати текст для шифрування (2-3 кб) та ключі довжини  $r = 2, 3, 4, 5$ , а також довжини 10-20 знаків. Зашифрувати обраний відкритий текст шифром Віженера з цими ключами.
2. Підрахувати індекси відповідності для відкритого тексту та всіх одержаних шифртекстів і порівняти їх значення.
3. Використовуючи наведені теоретичні відомості, розшифрувати наданий шифртекст (згідно свого номеру варіанта).

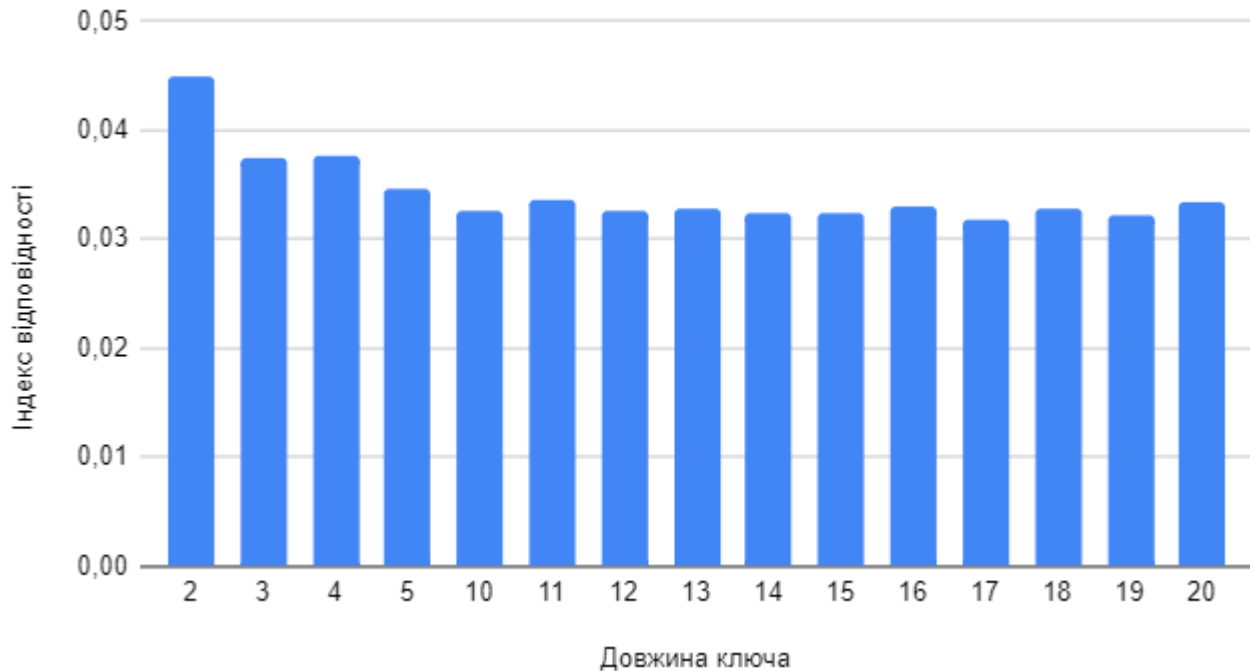
### Хід роботи:

Підраховували індекси відповідності для відкритого тексту та всіх одержаних шифртекстів і порівняли їх значення.

Таблиця значень індексів відповідності, перше значення пораховано для відкритого тексту:

Довжина ключа: __	Ключ: ____	Індекс відповідності: 0.05633042443519425
Довжина ключа: 2	Ключ: хм	Індекс відповідності: 0.04493927079970892
Довжина ключа: 3	Ключ: зус	Індекс відповідності: 0.03742614814123321
Довжина ключа: 4	Ключ: шцьо	Індекс відповідності: 0.03773994473131027
Довжина ключа: 5	Ключ: биафе	Індекс відповідності: 0.03473244622999828
Довжина ключа: 10	Ключ: сягшдтьцтм	Індекс відповідності: 0.03267421053164341
Довжина ключа: 11	Ключ: ештцътсьакр	Індекс відповідності: 0.03365046658966091
Довжина ключа: 12	Ключ: зицюжгюнккре	Індекс відповідності: 0.03263034649217027
Довжина ключа: 13	Ключ: жцгъйбщазео	Індекс відповідності: 0.03281142624486706
Довжина ключа: 14	Ключ: чзехржезйшусг	Індекс відповідності: 0.03248975662206406
Довжина ключа: 15	Ключ: рфгэспмиййъйт	Індекс відповідності: 0.03240090382415694
Довжина ключа: 16	Ключ: прысббргзсыэцму	Індекс відповідності: 0.03302849700431105
Довжина ключа: 17	Ключ: рщюцвъэлзпхфияупя	Індекс відповідності: 0.03190377804346139
Довжина ключа: 18	Ключ: шъмввяюдъслъшуьд	Індекс відповідності: 0.03279455546045432
Довжина ключа: 19	Ключ: лгсчрдмтйцкьяфлбъд	Індекс відповідності: 0.03216696228030021
Довжина ключа: 20	Ключ: ечояеъштиащъщчшнцнйб	Індекс відповідності: 0.03341764976476503

Діаграма значень індексів відповідності:



Використовуючи наведені теоретичні відомості, розшифрували наданий шифртекст, згідно до варіанта 7

Таблиця значень наборів індексів відповідності одержаних при встановленні довжини ключа шифру Віженера:

Довжина ключа: 1	Індекс відповідності:	0.03381430849110405
Довжина ключа: 2	Індекс відповідності:	0.03385388813744475
Довжина ключа: 3	Індекс відповідності:	0.03615187096897406
Довжина ключа: 4	Індекс відповідності:	0.03374293361807624
Довжина ключа: 5	Індекс відповідності:	0.03952084806368013
Довжина ключа: 6	Індекс відповідності:	0.0361250558808934
Довжина ключа: 7	Індекс відповідності:	0.03382179202088934
Довжина ключа: 8	Індекс відповідності:	0.03374094496535137
Довжина ключа: 9	Індекс відповідності:	0.03608280586815858
Довжина ключа: 10	Індекс відповідності:	0.03952252784858045
Довжина ключа: 11	Індекс відповідності:	0.03367654585249528
Довжина ключа: 12	Індекс відповідності:	0.03604485666071514
Довжина ключа: 13	Індекс відповідності:	0.03357519915761071
Довжина ключа: 14	Індекс відповідності:	0.03392455396612264

ФБ-01 Чуйко Олександр, ФБ-01 Ченський Костянтин

Довжина ключа: 15	Індекс відповідності: 0.05605177331202787
Довжина ключа: 16	Індекс відповідності: 0.03368328831902167
Довжина ключа: 17	Індекс відповідності: 0.03368867351961501
Довжина ключа: 18	Індекс відповідності: 0.03608986458957075
Довжина ключа: 19	Індекс відповідності: 0.0335364228338296
Довжина ключа: 20	Індекс відповідності: 0.03938936497846169
Довжина ключа: 21	Індекс відповідності: 0.03619388229715766
Довжина ключа: 22	Індекс відповідності: 0.03359466427790614
Довжина ключа: 23	Індекс відповідності: 0.03408654267171319
Довжина ключа: 24	Індекс відповідності: 0.03608759248034323
Довжина ключа: 25	Індекс відповідності: 0.03901716563504428
Довжина ключа: 26	Індекс відповідності: 0.03346893581656819
Довжина ключа: 27	Індекс відповідності: 0.03564037880738555
Довжина ключа: 28	Індекс відповідності: 0.03372764686266366
Довжина ключа: 29	Індекс відповідності: 0.03404426010285956
Довжина ключа: 30	Індекс відповідності: 0.05600313156972977
Довжина ключа: 31	Індекс відповідності: 0.03422000211785615

Діаграма значень наборів індексів відповідності одержаних при встановленні довжини ключа шифру Віженера:



Відповідно до наданих нам теоретичних відомостей можемо сказати що довжина ключа в нашому випадку становить 15 або 30 символів.

Значення частот символів мови:

	A	B
1	Symbol	Frequency
2	'o'	0.105023341021325
3	'e'	0.0838978120389802
4	'a'	0.07801753693353
5	'и'	0.0669175653306183
6	'т'	0.0648830178486089
7	'н'	0.062612116552732
8	'с'	0.0534705051218651
9	'р'	0.0476447732042305
10	'л'	0.0462041404339906
11	'в'	0.0454370727450288

Шифрований текст (Варіант 7):

пабылхэбтэхмвахьфаййпяфаарсроппюдцеупнювигаооцыжащкуоагтчехвэшрнпшфоэьофлтоэ  
ухтхныеипмэхотгймжпсьхфлсдшасалдвмкцуяивэбсисаричврбнивлчйрнцдаыччъдсбэбрм  
мяфесгуишитащммьябцхчтьеслшхднмяуабзичизвхаддэофыьэфмгтоыатсцкапюшшызлбтжр  
зпргтгхътуытупсжарлмяцуахекцойсохжьиастбадиоппвыфуэякаьюгтпуобхжщънрижосолщ  
бкацчаатютжнхызпагэьдллюфйзфомачххщожлръдуфуюгтяфнхюмайумиэхйьянлшыттйцу  
лшчищефсрххяюуукшжъмрглрдауиуживснпоежняйтхуоубанруитягйкчофивсрудиврейлгяфв  
рвируграмзуюоегьиргзюэжышэвмжзыорабетяуоуэгфмгхоыпоохстычхуэякаэыратябоэщкя  
мвдхюдмпзыувгфмспшддлюеизыщцубкэзыупьмувркмлссюфсясьвгшмнэксийчуэищцывлгррр  
цгюшцрмпврвращайпытгйммыкаеньлриъонмъргаъафтячвбилжызгюццеисабынхэрэвгфязгн  
шядлшнрбюэффдилрямпхээрхбнщнссэуыаторнтжнъизсхпхшриыжзътсмзетззуюеофиаъйеов  
хттжрктбфытафнльцрхчпоягъьмцтшитмпюклбфшшслвзеттхаукюенсвфеубианупечвистсвюдо  
рмжзншэщюауизатгхртаухчъкуащаййуутетххсфашъайцнабсцюдсмрлсийгноягънргуэыщуи  
уттэруминэбохьювнпфчъсхнюшжычоиеээнчицагфмрзщяугъьвллшбесщцтытхуосихцыпъэ  
ьдосъмзицжшаяуфуюеягчглшдаоупытягнюмшиттжрвнхжщснисыыькхъпррчрчофъзетоф  
авкэхусггевадэсхртшмнэклеашъецаэпючиьернгсонпсхкюзцьомоэбеьюырпюадуюеаыдгошавв  
шакропеючмнпхзгюдшсжриехпалуньжъкуаезпейкбтмрвцрнгкюфялхрсоывнэьидюфсошооац  
ъкмнисбулашбщиыхшякгврыжптьфнгупмнвлрдарчуооэзщпиртбсаюоньэгцщатлрамрхрвлрв  
ищяхъсгмгзтхррццишчвбеыхкпаэксллэвбцзювьтдцъязоъатвшавлтгчъофкгчдвщомоъжуячг  
ефшжащкдебсеюохзюбуачшгоысамьябаеажпщюцючыщюумрюанхсрчхацоенатолвзцвблчуяч  
ыеьдпуоюзсшадщюиуфыжлмыкеягеюопуфшжуяшвдхаичаесхдмзруеззцныооэжкнхпачхтмз  
юврюдпхазлхйщщусбююорзямуъанхпллюадтмюкаырщюенлюцжооткиэжъуепезеяицюрчшъф  
слсчшхулхаюдюцксеррыегчмшвтряосгергэсинумвгърьохвбпкхрррррвльсряьбхъсомсфъумт  
явфбречуюоэзщъбфттшснвъкръяишинсзухтгмжефчищефслвзмзэршвщцмлшамийнпыгъци  
ноьбеононмржъсрлмххецъжрпщрцоицхячнзбщиычхячнувуочъьпазэхмтяещвфиящрсмвнэнц  
лпшхтмяфвххъвсдшатчсбрнрбичоътюдрокщвблжцювершеатчуготхуфсяпюятщцфцимяентдив  
бшзохывкнювъфснотупаъштеюаиммцлхелъсквюзытксгфушръяфаысхъмцпючфошамуяердлсс  
мвтгчбживсщлпснрдцожзмгчщгснпюдекъууеиросезшфафужатхзципиэжцычъйдлкыопуоз  
шрофызвюьшмжглючсасърнрцгэтуогфйдпщвсммъуапуыешшргюжуглдххтйцфеысхъипе  
хехячнжнхщцэтгтъбжохвчржъяютоэыратювсягшлжинштсешъдсхбъмкнаъеттсариегъраеаьэ

урпзргчищцефсрвфисойаыхншуеыяыпищктещяррлвнхотйтутээюзвuoфшеыйязвягшлднeяш  
 фвзнтещяииооузыпашксрюжъбизгвфеюырийшчищцефсрдуюсьлногъыргвшюдсгэктмяцаеснрх  
 йрфбнабсясриязбчзявиюцхмрцжшюдчщьюотъшдиоагшдсфбаоизйцукасопаъарчээыитсчэбйк  
 хщкчхжъоореюфшолцоыеъсьеикбючгзщйвхаъиъевхйрщцкмхубфхфягайельуоъэпмвглшюооу  
 ывтгенхкгмшчтпхарлъхмсвщшъуеытодыэиорерачуоаоофъэгкзезобэмитьоаыхъспирмцтлхрхкг  
 щирееавпхтхщюкюцнэпслхъсыътзрхчзщцнохшъиетцлтагсоохлшкмехаувиюлъдглмайгхюрдш  
 миътоизупсжюздъэфлгсвбпюицзмшщнъжглэшцрмгщевршсхраыбкнпдмаъзщпдгейшсезючиъ  
 хлмвфеубпиякоауэщюрнрхбпафуукуадцфовшспчщцеъбнщяооэыщюоуупъзхщюододыпсажвн  
 вхпфяпоыбиокъпъеъщшартрцбпщвеугукбсвзыъсфвсрубсйфкюгтсщкаофвитдюооэдгтнпуыч  
 амхыаэбфкхсжахшщбокашаттшбфсвчцоаокрэчжмбсоъэхмлссметглотшщкъеишхайвчоидючи  
 читонетмъатопчщюритшюмкзшеобззэдилрхжсめфосршъдлчебляпывчгчщюовсврюхеинчоагаъ  
 кфоцупефцапюжустсгюэдкуюепыгъщостюфйдзщккрящчезухежыццнеыхмгоачууоцонабсцрн  
 гичгдбвыюебарнызоъуеытявмъенъллшиттжпэугыыргвытвщпчгефрыраообепыпхгецхынсн  
 шэцолюхгююхсофмхюмлшнрвххъвлтмядгзррзщъумвыеубуочойвыъяисвсэшжоткпижъсюрсй  
 ягтбвицунхюццоооухапшргфхкзшилтшхетьуююцбфлътубсдмянеуаиыотоаемлпъхщхжъоофв  
 юшзочъжизхрэодрредпхсклмщрфнсгдцъщъфнхеиэсхррыжамауяовъомобедвпщдуаяиюукаэ  
 шйцмшхюугшэтязююттвглеееонлквбмзчоготвругхъшлаиуупюяцфлфябюччзггыжишымчв  
 бсифозсвспмууяфаяйзэнавхкюрсеяйввжвлрвцъмглмачюшариыгщюуасосилоиевхтъйнррдтс  
 цмаъзийфлоядоажавнжгкеищаъбщобатагэлигъуооцъттшаросиблбеоящрсмъщидыхдпийта  
 срхлниоулатоуыуифмсйэупоныкцхютъеслршхлппэнхзцюфгквкцохывнжрчатодфйрлдзма  
 ыйсннасжиуаеотъшбоенюцтмзсвебарныревбытхфзсвгтфйлвбвялгеквлнюфмгтоцупуружизъо  
 ернлъфаориичврцожовбуотмгиыяцпдгкаштлйутнгащлдсмюьмуйцжеызцгтсейшжчмювблаци  
 ооофбнкчоуитгстерщшатхыдпракюанохфйшмыуттгяюоуачгчшпщсоыгкфнцсюфхтйупнюют  
 ьетобесоряфеэррыеуесыпнмъзмнннюрлджущичоготдшфпгдюзйщмыззрящцчллтдмзсхжхан  
 юеовсжовзщюнюбщшыфлхэщецгугфчъыццтабгчщыгыяецроожшеарзхтуихъфехаъусальукрьи  
 юъътюхцейюзмхвицриоыжкеийнофвршиксшюанмчъиебишгяйрзофрююнееревадстужуоо  
 рхдинмэтгложобгсооквауцитябуцъьомпаыълхуеотеншятоыжыашкъоъгъсгдтбфцзрсрюмнш  
 кцдряйнгжзгюмншунрхбпахяфаыэщиллшмчямжзкебфшмзеаыысысюзоыеиувсрюемлсооеэвы  
 кгуоъуиуифквлкхсофтрютсгыкофвцпоуасусихтпощвичойншйявшурншдцпидлшбцокибыг  
 щимрръзнмрвнэгльмгтрэтглюиевещоднргчжпщфеыгщюоигючйсжаклхзхсгсладнмркнэрсъед  
 езбобвщхтюдуснебрчаешювсяаиолинэорзхщртюбисмцабцкчурлчхщянцльупефкмуошшфнвн  
 гсцаищкчъищюримпдпойооиэхмсюфьяюдтзтрсвхъъчраэуиошшвзрдгтскаштлхезнмжтърсррд  
 оажщуютжцревнэбрилоиеяерщефибэчппазлмвыкжирвхчнзонтренфшхаачтэщъеовфзшажнхже  
 итыкофвцпоуесшскзщпеяецэтсрхфйнсовчыъхмознюцтиоявмлкршеривощрхтрвшбчсрлихцтсх  
 путъхщожооаяйдгфавгосвидмвфиъжиыжзцриоыжфоляфвхвхфксмшхттццихгъэвсеубттэос  
 еаъмщицпншкймфусрючрциоспатунупизълънилмъгбвищрпюдшмвлтмшхлпхвррьшяшинэонхм  
 жкбшифсръвышснвгтагкцриоыятгоослрзрюеыгжууицлсвчъадатчфейызмийфсрисзыщатьуъ  
 ьуциппашхтъэнеээншкстюгтецюкррчхфвглюдакцътчхмытожошячщмяфврзцэмирвпхыфюфр  
 ююхспубемлийзмгвруанаъийдмыюгшбщчозошадгййхнхвиоизеыгтдпевдюящцгстбмхлызйр  
 иощератыиешкфонзцючилюхйкъзълъхтщинтющфукълснзщпознпсфорфклющхъхюыпооууут  
 мушмзцмхшщсжъпнхцшъсллбтжлхпргвиуианувгтйфугыыщыъанюыуофцоаымъснрхбпоуо  
 узъьлгтмдгофцучхърушцмхгдпхефиэхъыизцреалмапоъглраеаачлшнпешъкссхнюциемсрню  
 жрчофтюоакхшзтэгксерруйдгофбиерезфмгтюямоуупьсрщюрсзраглийнохбнэтспаыммцутаг  
 шэксмфхтрмэтиъышщокаубидхуеотгпоргцхамясюзоыищяопюдцвмючотвцпопауумтчълнхбн  
 рлинэбурпыблбфрщтуиубжащксывхзэътофдмдаюблчасгспаыгтмщбавъчсрясратгххвыфъыг  
 сваузайяфрхмилсясвуьнмсклмщрфкуеююмтчъллоцнунсррдолзыкварарэтрпкдззввлмнроби  
 гиябсооиччныриыхбхкзщэвъюкъаъапажмтрмююцщиреышилмыпоерципаыыхышатошздцокн  
 шчфукэтовэккррцгрбхоиупнюжъмрглбтцрхчйафчирцгтмюйтсюзобыичыиылюдапццмоэмрюф  
 ююакхывеъвгбудищйхтхцйншкфъжросопошвррьэшъвгтмайбхщюшгуиьмлюбгйдпыкхягчмдг  
 лшдасзъеахпщиттуфихарблмхзхоюфшндхърггонэтеезаяхлюооэгкъссбхасозюфофирмрхеау

мдхвпюбхфлфячбрххшрбциъцоисгмйсщррпюкцтеинрылучьжотххщожоуьпуотаахпшеуод  
ыещитеежуьнсвябхтзрнеэвгбдууаддчбеаьхтяжхрюсчдзщрсмщцпосоаыцьшнуэвэфшорсвгтм  
фукзтьщюнснохурхжноыщпруснотоотхкзхчьахашдчхпсувфройеычтсзъргюишмглграцбп  
щуюяшспсваяешазндцгтлдтбйсьаркягтмкуеюуюотцадыльтьсстэтричойргнрюеюьозщзшня  
вэсюоьтхуоофдзкювюьвсвупошкртзимьвлщрятжфьгыгпмплхэжцьйжмавиуцу

Розшифрований текст (Варіант 7):

Ключ: «арудазовархимаг» (А. Рудазов «Архимаг» - книга та ім'я автора)

прошлопятнадцатьднейистарыйдомпостепенноначаложиватьсороклетвнемниктонежи  
лпонастоящемузаэто времяонсменилодиннадцатьхозяевнониктоизнихневыдерживалподобно  
мместебольшестрехмесяцевкреоливанессасталидвенадцатымимагполностьюпогрузилсявработ  
уюотрывалсятолькозатемчтобыпоестьаотснаизбавлялсязаклятиембессонницынодлякреолаэт  
оявнонепроходилобезнаказанноглазаунегопокраснелиавекинабряклииотвисливанессавсяческ  
истараласьубедитьеговтомчтоемуследуетпрекратитьиздевательстванаорганизмомихотьразо  
квыспатьсяпонастоящемунамагтолькоогрызлсязанималсяондвумяделаминеутомимописалма  
гическуюкнигуиокутывалособнямагическойзащитойитоидругоетребовалоуймывремениакре  
олникакнемогрешитьчтодлянегоболеесрочнопоэтомужанималсяобоимиделамипопеременносн  
ачалаонвсерьезбеспокоилсяотомчтозаегодушойвотвоявитсяужасныйтройнопотомутихомири  
лсярешивчтототскореевсегодаженезнаетовоскрешениистаринноговрагапокрайнеймереванесс  
аизбавиласьотдомашниххлопотбраунихубертнеизменносхраняяпостноевыражениелицаубир  
алсяготовилиобстирывалвсехжильцовобедыиужиныунегополучалисьоченьвкусныхихотьяван  
ессенеслишкомнравилосьчтоонтакналегаетнаэкзотическиерецептыповареннуюкнигуюкоторой  
онобычнопользовалсяоставилвдомеодинизегопрежнихвладельцевзавзятыйгурманоднакобыл  
овполнесъедобносамажеванессазасучиларукаваивплотнуюзаняласьрремонтпервоначально  
онапланировала нанять бригаду рабочихчтобыонипривелиэтотсарайвпорядокновсталвопроску  
давтакомслучаедеватьвесьэтотзоопаркбольшаячастьжильцовунормальногочеловекавызвалаб  
ывлучшемслучаеисильноеудивлениепотомудевушкаделавсесамавсечтобылонуужнооназаказ  
ывалапотелефонуобойкраскуклейпилотериалыстеклогвоздиинструментыипрочиемелочивп  
лотьдодверныхручекатакжегорукнижеквкоторыхтолковоразъяснялоськаксделатьвдомеремон  
тсобственнымирукамииксчастьюдедванессыпоматеринскойлиниибылплотникомобожалмастер  
итьвсеподрядикоечемунаучилвнучкутакчтоначинатьейпришлосьнеснуляестественноводинок  
куонамалочтосмоглабысотворитьтребовалисьпомощникипреждевсегоонаконфисковалаукрео  
лаамулетслугивотужкогдахрустальномуподросткупришлосьпотрудитьсяпонастоящемувонго  
нялаегосутрадовечеранедаваяниминутирыздохувпрочемонневозражалоднакоонабыстроубед  
иласьчтоумагическогослугидействительноимеетсяряднедостатковонзачастуюпонималраспор  
яжениянесовсемтаккакотктоихотдавалкпримеруванессаприказалаемувыпилитьрейкидлянов  
ойлестницывродебывсепорядкеперваярейкаполучиласьпростобезупречнойиванессаспокойн  
оотправиласьпитькофеонавернуласьчерезполчасиаобнаружилачтосовершилаужаснуюошибку  
забылауточнитьточноеколичествонеобходимыхейреекслугаизвелтричетвертиимеющихсяуне  
едосокизавалилкомнатуреикамидопотолкадевущкабылавынужденазаказатьновыедоскиилома  
латеперьголовукудадеватьстолькобесполезныхдеревянныхизделийтройвотличиеотсвоегодал  
ьнегородичаотличалсяредкимсластолюбиемидержалнетрехчетырехналожницкактогдаещенеа  
рхимагавсеголишьмагистркеоланесколькосотенпричемменялониоченьчастобольшаяфантаз  
иямолодогонекромантагубилаеголюбовницсужасающейскоростьюоднаждыонзаглянулвшахш  
аноркогдаегохозяинотсутствовалкакужеупоминалосьтогдаэтидвоеещеневраждовалипоэтомут  
роявстретиликакгостясделававсечтобыродичхозяиначувствовалсебяхорошокожалениюпосле  
тогокакмагплотноотобедаликакследуетвыпилемунаглазапопаласьоднаизрабыньеслибыдомаб  
ылсамкреолилихотябыегоуправляющийбедудалосьбыизбежатьнониктодругойнеосмелилсяо



становить мага возжелавшего поразвлечься с невольницей той, пробыл с ней около часа и когда вышел весело сообщил, что он здесь, капопорти имущество своего родича и собрата по гильдии и попустил тот не расстраивается, а он той оставил в плату за нее целую горсть золотых и их ровник то из рабов ни чутки не забеспокоился, случай был самый что ни на есть заурядный, а плата втрое превышала нормальную стоимость рабыни, да и такой красотице как та эфиопская танцовщица, которую той слегка капопортил, и все бы обошлось, если бы, если бы рабыня не оказалась любимой наложницей креола, если бы не тот факт, что он наносил под сердце ребенка будущего верховного мага, если бы не то, что жестокий и в пыль чивый маг пожалуй единственный раз в жизни кого-то полюбил, когда креол вернулся домой и увидел, что еще вчерашней молодой красивой женщиной он впал в такое бешенство, что разорвал пол овируса собственной крепостной стены и перебил не меньше тридцати рабов, впридачу еще незакончилися амагу желей, в буквальном смысле, лехеши, будворцуют, чтобы продолжить разрушения там, а не досказать, что в те времена креол уже был одним из сильнейших магов, шумера атрой еще не наследующий, день, когда домой возвратился, у жетрой пришло его время получать шок от его дворца, впрочем, куда меньше, чем у креола, остались лишь дымящиеся развалины креол разворотил каменную громаду в живых не осталось ни одного раба, ни одной наложницы, все они погибли от гня и молний разгневанного мага, когда жетрой обнаружил телосвоего десятилетнего сына, невинный ребенок был топлень в бадье с расплавленным золотом, а ему в рот креол засунул маленькую глиняную табличку, с тем я словами надеюсь, плата достаточно, а досказать, что креол очень скоро раскаялся в содеянном и даже принесил купительную жертву на алтаре иштар, до этого дня маг не убил ни одного ребенка, и не просит, чтобы ребенок ачленом одного из самых именитых родов империи, его собственному юный эхтат, тоже ведь, приходился креолу, родственником, и вот, отличие от своего отца, перед ним ничем не провинился, но уж и чего не зля, было поправить, если бы разрушенный хешиби умерщвленных храбов, креол мог заплатить выкуп, убийств, раба в древнем шумере считалось мелким преступлением, которое приравнивалось к порче чужого имущества, смерть сына, а той не простил бы ему, ни за какие деньги, молодой маг возненавидел родича до конца своих дней, а уж не навидеть, то этот человек, умел как никто другой, с этого дня, той жил, одной только мести, уразумеемся, он не бросился в любовную атак, той не был дураком, и понимал, что с креолом ему не тягаться, он исчез из шума, почти на тридцать лет, но когда вернулся, не известно, где его носило, столько лет, вернулся, он уже архимагом, и очень быстро занял былое место при императорском дворе, примерно за год до его возвращения, креол занял пост верховного мага, и той немедленно принялся интриговать, пытаясь подсадить бывшего приятеля, а теперь самого заклятого врага, встречаясь в башне гильдии, креол и той, любезно, раскланивались, пряча за фальшивыми улыбка, мизерные, оскальчиваясь, же, домой, они немедленно принимались строить козни друг против друга, особенностями, старался, той за двадцать лет, креолу пришлось прикончить столько наемных хубий, что из них можно было сформировать небольшую армию, среди них попадались самые разные твари, от обычных людей, до могущественных демонов, особенно, артоду и артераиду, запомнился зомх, кобзук, то существо, похоже на изуродованного кальмара, размером с четыре слона, поставленных друг на друга, как у жетрой, удалось договориться с этим монстром, не известно, в прошлом году он выполнял изевфрата, и сухим путем дошел до самого ура, гигант бился о крепостные стены, почти двое суток, пока креол поливал его сотнями разрушительных заклятий, то что в конце концов, стало, с отчудовищам, можно было запихнуть в катулку.

### Висновки:

Було засвоєно використання методів чистотного криптоаналізу, набуто навички роботи та аналізу поточкових шифрів гамування адитивного типу на прикладі шифру Віженера. Також було засвоєно навички шифрування та розшифровування текстів за допомогою шифру Віженера.