Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Фізико-технічний інститут

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2**

З дисципліни«Криптографія»

«Криптоаналіз шифру Віженера»

Виконали:

студенти 3 курсу ФТІ

групи ФБ-73  
Дем’яненко Д.

Проноза А.

Перевірив:

Чорний О.

# Мета роботи:

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

# Порядок виконання роботи:

0. Уважно прочитати методичні вказівки до виконання комп’ютерного практикуму.

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:

1)Прочитали методичні вказівки до виконання лабораторної роботи

2)Обрали вірш Пушкіна “У Лукоморья дуб зеленый”, розміром 2 кб

3) Підібрали ключі для зашифрування тексту шифром Віженерв

4) Створили додаток у IntelliJ IDEA для виконання лабораторної роботи

5)Написали код для зашифрування тексту

6)Підрахували індекси відповідності для відкритого тексту иа всіх одержаних шифртекстів. Порівняли їх значення

7) Розшифрували шифртекст за варіантом 7

**Ключі:**

r = 2: як

r = 3: лес

r = 4: киев

r = 5: осень

r = 10: вольныйкот

r = 11: белорусский

r = 12: революцияроз

r = 13: столетняявойна

r = 14: бордодождливый

r = 15: внешняяразведка

r = 16: немецлюбитмюнхен

r = 17: отличныйутебявкус

r =18: государствобельгия

r =19: коричневорубашечник

r = 20: иерусалимскаядевочка

**Обчислені значення індексів відповідності для значень r**

Таблиця:

|  |  |
| --- | --- |
| Довжина ключа | Індекс відповідності |
| ВТ | 0.0505033 |
| 2 | 0.0375952 |
| 3 | 0.0351171 |
| 4 | 0.0375178 |
| 5 | 0.0346973 |
| 10 | 0.0339392 |
| 11 | 0.0336172 |
| 12 | 0.0348237 |
| 13 | 0.0341878 |
| 14 | 0.0329570 |
| 15 | 0.0351171 |
| 16 | 0.0323252 |
| 17 | 0.0325616 |
| 18 | 0.0310699 |
| 19 | 0.0333890 |
| 20 | 0.0327776 |

Діаграма:

**Варіант 7**

**Ключ: АРУДАЗОВАРХИМАГ**

**Діаграма**

**Зашифрований текст**

пабьлхэбтэхмвахьфаййпяфаарсроппюдцецупнювигаооцыжащкуоагтчехвэшрнпшфоэъофлтоэухтхныеьипмэхотгймжьпсьъхфлсдшасалдвтмкцуяивэбсисаричврбнивлчйрнцдаыччъдсбэбрммяфесгуишиташщммябцхчтьеслшхднмяуабзичизвхаддэофыьэфмгтоыатсщкапюшшязллбтжрзпртггхътуытупсжарлмяцуахеькцоийсохжъиастбадиопввыфуэякаъюгтпуобхжщънрижосолщбкаъцчаатютжнхызпагэъдллюфйзфомачххщожлръдуфуеоягтьафнхюмайумиэхйьянлшыттйцулшчищефсрххяюуукшжъмрглрдауиуживснпоетюяытхуоубанруитягйкчофивсрудиврейлгяфврвироуграмзуьоиегъиргзюэжышэвтмжзыорабетяауоуэгфмгхоыпоохстычхуэякаэыратябоэщкямвдхюдмпызувгффмспшддлуоеизъщцубкэызупьмувркмлссюфсясъвгшмнэксйчуэищьливгрррцгюшцрмпрврацяйпытгйммыкаъенълриъуонмъргаъафтячвбилжызгюццчеисабынхэрэвгфязгншядлшнрбюэффдилрямпхэзрхбнщнссэуыаторнтжнььизсшхпхшриыжзътсмзетззуеофиаъйеовхттжрктбфытафнльцрхчпоягъъмцтшитмпюклбфшсшлвзеттхаукюенсвфеубианупечвистсвюдормжзншэщюауиэатгхртаухчъкуащаййуутетххссфашъеайцнабсцюдсмрлсиьгноягънргуэыщуиуттэъруминэбхоьювнпфчъсхнюшжычоиеээнчищагфмрзщуяугъъвллшбесщцтытхуосихцыпьэьдосъмзицжшаяуфуеоягуячглшдаоюупьтяыэнюмшиттжрвнхжщснисыыькхъпррчрчофьзетофавкэхусггевадэсхртшмнэклеашъецаэпючиьернгсонпсхкюзцьомоэбеыюырпюадуоеаыдгошаввшакропеючмнпхзгюдшсжриехпалуньжъкуаезпеяйкбтмрвцрнгкюфялхрсоывнэъидюфсошооацъкмнисбулашбщиыхшякгврыжптьфнгупмнвлрдарчуооэзцшпиртбсаюоньэгцщатлрамрхрвлрвищяхьсгмгзтхррццгишчвбеыхыкпаэксллэвбцсзювйтдцьязоъатвшавлтгчьофкгчдвщомоьжуячгефшжащкдебсеюохзюбуачшгоысамяъабеажпщюцючыщоумрюанхсрчхацоенатолвзщвблчуячыеьдпуюозсшадщоиуфыжлмыкеягеюопуфшжуяшвдхаичаесхддмзруеззцныооэжкнхьпачхтмзюврюдпхазлхйцщусбюыорзямуъанхпллюядтмюкаырщюенлюцжооткиэжъьупеэеяицюрчшъфслсчшхулхаюдющксррыегччмшвтряосгсргэсинумвъгъърюхвбпкхррррьвлсряыбхьсомсфъумтявфбречуооэзщъбфттшснвъкргяишинсзухтгмжефчищефслвтмзазршвщцомлшамиийнпыгъщиноьбеононмржъсрлтмххецьжрпщрцоичхячнзбщиычхячнувуочщьпазэхмтяещвфиящрсмвнэнцлпшхтмяфвхвхъвсдшатчсбрнрбичоътюдрокщвблжцювсршеатчуготхуфсяпюятщфцмияентдивбшзохывкювьфснотупаъштеюаиммцлхехлъсквюзытксгфущръяфаысхъмцпючфошамуяердлссмвттчбживсщлпснрдцожззмгчцщгснпюдекьуувеироеезшфафужатхзщипиэжцычьйдлкыопуозшрофызвюьшмжглючсасьрнрцгэтуогфйдпщвсммъъупауыыешшргюжуяглдхьхтйцфеысхъипехехячнжнхщцэтгтъбжофхвчржъяютоэыратювсягшлжинштсешьдсхбъмкнаъеттсариегъраеаыэурпъзргчищефсрвфисойаыхншуеыяыпищктещяррлвнюхтйтуутээюзвуофшеыйязвягшлднеяшфвзнтещяиыооузыпашксрюжъъбизгвфеюырйшчищефсрдуосьлнюгъыргвшюдсгэктмяцаеснрхйрфбнабсясризябпчзявиюцхмрцжшюдчщьуотъшдиоагщдсфбаоиэйцукасопаъарчээъитсчэбйкхщкчхжъоореюфщолцоыеъсьеикбючгзцйвхаъьиъевхйрщцкмхубфхфягайельуоъэпмвглшюооуывтгенхкгмшчтпхарлъхмсвцшъуеытодыэиорерачуоаоофьэгкзезобэмитьоаыхъспирмцтлхрхкгщирееавпхтхщюкюцнэпслхъсыьтзрхчзщнюхшъиетцлтагсоохлшкмехаувюълъдглмайгхюрдшмиътоизупсжюздъэфэлгсвбпюицзмшщньжглэшцрмгщевршсхраыбкнпдмаъзцпдгейшсезючиьхлмвфеубпиякоауэщюрнрхбпафуукюадцофовшспчцщеьбнщяооэыщоюупьзхщюодоыпсажввнвхпфяпоыбиокьпеъецшартрцчбпщвеугукбсвэыъсъфвсрубсйфкюгтсщкаофвитдюоэъдгтнпуычамхыаэбфкхсжахшцбокяшаттшбфсвчцоаокрэчжмбсоьэхмлссметглоятшщкъеищхайвчоидючичитонетмъатопчщюритшюмкзшеобззэдилрхжсмефосршъдлчебляпывчгчщювсврюхеинчоагаъкфоцупефцапюжустсгюэдкуоепыгъщостюфйдзщккрящчезухежыццнеьихмгоачууоцонабсцрнгичгдбвыюебарнызоьуеытявмъенълллшиттжпэеугыыргвытвщпчгефрыраообпеыпхгецхъинсншэцолюхгююхсофмхюмлшнрсвххъвлтмядгзррзцъумвыеубуочойвыъяисвсэшжоткпижъсюрсйягтбвщунхюццооозухапшргфхкзшилтшхетьуоюцбфлътюбсдмянеуяиыотоаемлпъхщхжъоофвюшзочьжизхрэодрредпхсклмщрфнспгдцьщьфнхеиэсхррыжамауяювъьомобедвпщдуяаиюукаэшйцмщхюугшэтязююттвглееецонлквбмзчоготвргухьэшлаиуупюяцфлфябюччзчгыыжишымчвбсифозсвспмууяфаяйзэнавхкюрсеягйввжвлрвцьмглмачюшариьгщюьуасосилоиевхтъйнррдттсцмаъзийфлоядоажавнжгкеищаъбцочбатагсэлигъууоцьттшаросиблбеоящрсмъщчидыхдпиийтасрхлниоъулатоуьыуйфмсйэупоныкцхютьеслршхлппэнхзцюфгквкцохывнюжрчатофдйрлдзмаъйсннасжиуауеотъшбоенюцтмзсвебарныревбытхфзсвгтфйлвбвялгеквлюфмгтоцупуружиэжъоернльфаориичврцожовбуотмгиыяцпдгкаштлйутнгащлдсмюьмуйцжеызцгтсейшжчмювблацшооофбнкчоуитгстерщшатйхыдпракюанохфйшмыуттгяюоуачгчшпщсоыгкфнцсюфхтйупнюютьетобесоряфеэррыеуесыпнмъзнмннюрлджуцичоготдшфпгдюэйщмыззряцщчллбтдмзсхжханюеовсжовзщюнюбщшыфлхэщеяцгуфчцьццтабгчщьгыяецроожшеарзхтуиъхфехаьусальукрьиюьътюхцейюзмхвицриоыжкеийнофвршиксшюанмчъиебипоешгяйрзофрююнееревадстужуоорхдинмэтгложоьгсооквауцитябуцъъьомпаыьлхуеотеншятоыжыащкъоъгъсгсдтбфцзрсрюмншкцдряйнгжзгюмншунрхбпахяфаыэщиллшмчямжзкебфшмзеаыысысюзоыеиувсрюемлсооеэвыкгуоьуиуйфквлкхсофтрютсгыкофвцпоуасусихтпощвичойншйявшурншдцпидлшбцокыбиьгущимрръзнмрвнэглъмггрэтглоиевецходнргчжпщфеыгщооигючйсжаклхзхсгссладнмркнэрсьедеэбобвщхтюдуснебрчаешювсяаиолинэорзхщртюбисмцвабцкчурлчхщянцльупефкмуошуфнвнгсцаищкчъищюримпдпойооиэхмсюфьяюдтзтрсвхъъчраэуиошшвзрздгтскаштлхезнмжтърсррдоажщуятжцревнэбрилоиеяерщефибэчппазлмвыкжирвхчнзонтренфшхаачтэщьеофвзшажнхжеитыкофвцпоуесшскзцпеяецэтсрхфйнсовчыъхмознюцтиоявмлкршеривощрхтрвшбчсрлихцтсхпуттъхщожооаяйдгфавгосвидмвфиььжиыжзцриоыжфоляфвхвхфксмшхтттцщихгъэвсеубттэосеаъмщипншкймфусрючрщиоспатунупизълънилмъгбвщрпюдшмвлтмшхлпхвррьшяшинэонхмжкбшифсрьвышснвгтасгкцриоыятгоослрзрюьеыъжууицлсвчцьадатчфейызмиифсрисзыцатьуььъуциппашхтъэнеээншкстюгтецюкррчхфвглюдакцьтчхмытожошячщмяфврзцэмирвпхыфофрююхспуобемлийзмгвруанаъыйдмыюгшбцчозощядгйьйнхвиоизеыгтдпевдюяцщцгстбмхлызйриощератыиещкфонзцючилюхйкъъзлъхтщинтючфукьлснзцпознпефорфклющхъйхоыпооууутмушмзцмхшцсжьпнхцшъсллбтжлхпрвгуиюанувгтйфугыыщыьаноьыуофцоаымъъснрхбпоууоуэъълггтмдгофцучхьрушцмхгдпхефиэхъьизцреалмапоъглраееаачлшнпешькссхнюциемсрнюжрчофтююакхщзтэгксрруыдгофбиереэфмггюямоюупьсрщюрсзраглийнохбнэтспаыммцутавгшэксмфхтрмэтиьъшщокаубидхуеотгпоргщхамясюзоыьищяопюдцвмючотвцпопауумтчьлнхбнрлинэбурпыблбфрщтуиубжащксывхзэьтофдмдмаюблчасгспаыгтмщбавъчсрясрятгххвкыфъъгсваузайяфрхмилсявсуьнмсклмщрфкуеююмтчьллоцнунсррдолзыкврарэьтрпкдззввлмнроыпигюябсооиччньирыхбхкзщэвюькьаьапдажмтрмююцщиреьшилмыпояерщипаыыхьшатошздцокншчфукэтовэкррцгрбхоиупнюжъмрглбтцрхчйафчирцгтмюйтсюзоыичьиылюдапчцмоэмрюьфтююакхывеьвгбудищйытхцйншкфъжросопошвррьэшъвгтмайбхщюшгуиьмлюбгйдпыкхягчмдглшдасзъэеахпщыиттуфихарблмхзхоюфшндхърггонэтееэаяхлуооэгкъссбхасозюфофирмрхеаумдъхвпюбхфлфячбрххшрбциъцоисгмйсщррпюкцтеинрылучьжотххщожоъупьуотаахпшеуоьдыещйтеежуънсвябхтзрнеэвгбдуууаддчбеаъхтяжхрюсчдзщрсмщцпоеоаыцьшнуэвэфшорсвгтмфукзтъщюнснюхурхжноьшцруснтоуотхкзхчььахашдчхпъсувъфроыеычтсзъргюишмглграцбпщуяюяшспссваяешазнлдцгтлдтбйсъаркягтмкуеююуотцдаыълъсстэтричойргнрюеоьэощззшнявэсюоътюхоофдзкювюъвссвупошкртзимъвлщрятжфьгыыгпмплхэжцьйжмавиуцу

**Розшифрований текст**

прошлопятнадцатьднейистарыйдомпостепенноначаложиватьсороклетвнемниктонежилпонастоящемузаэтовремяонсменилодиннадцатьхозяевнониктоизнихневыдерживалвподобномместебольшетрехмесяцевкреоливанессасталидвенадцатымимагполностьюпогрузилсявработуонотрывалсятолькозатемчтобыпоестьаотснаизбавлялсязаклятиембессонницынодлякреолаэтоявнонепроходилобезнаказанноглазаунегопокраснелиавекинабряклииотвисливанессавсяческистараласьубедитьеговтомчтоемуследуетпрекратитьиздевательстванадорганизмомихотьразоквыспатьсяпонастоящемуномагтолькоогрызалсязанималсяондвумяделаминеутомимописалмагическуюкнигуиокутывалособнякмагическойзащитойитоидругоетребовалоуймывремениакреолникакнемогрешитьчтодлянегоболеесрочнопоэтомузанималсяобоимиделамипопеременносначалаонвсерьезбеспокоилсяотомчтозаегодушойвотвотявитсяужасныйтройнопотомутихомирилсярешивчтототскореевсегодаженезнаетовоскрешениистаринноговрагапокрайнеймереванессаизбавиласьотдомашниххлопотбраунихубертнеизменносохраняяпостноевыражениелицаубиралсяготовилиобстирывалвсехжильцовобедыиужиныунегополучалисьоченьвкуснымихотяванессенеслишкомнравилосьчтоонтакналегаетнаэкзотическиерецептыповареннуюкнигукоторойонобычнопользовалсяоставилвдомеодинизегопрежнихвладельцевзавзятыйгурманоднакобыловполнесъедобносамажеванессазасучиларукаваивплотнуюзаняласьрремонтомпервоначальноонапланировалананятьбригадурабочихчтобыонипривелиэтотсарайвпорядокновсталвопроскудавтакомслучаедеватьвесьэтотзоопаркбольшаячастьжильцовунормальногочеловекавызвалабывлучшемслучаесильноеудивлениепоэтомудевушкаделалавсесамавсечтобылонужнооназаказывалапотелефонуобоикраскуклейпиломатериалыстеклогвоздиинструментыипрочиемелочивплотьдодверныхручекатакжегорукнижеквкоторыхтолковоразъяснялоськаксделатьвдомеремонтсобственнымирукамиксчастьюдедванессыпоматеринскойлиниибылплотникомобожалмастеритьвсеподрядикоечемунаучилвнучкутакчтоначинатьейпришлосьнеснуляестественноводиночкуонамалочтосмоглабысотворитьтребовалисьпомощникипреждевсегоонаконфисковалаукреолаамулетслугивотужкогдахрустальномуподросткупришлосьпотрудитьсяпонастоящемувонгонялаегосутрадовечеранедаваяниминутыроздыхувпрочемонневозражалоднакоонабыстроубедиласьчтоумагическогослугидействительноимеетсяряднедостатковонзачастуюпонималраспоряжениянесовсемтаккактотктоихотдавалкпримеруванессаприказалаемувыпилитьрейкидляновойлестницывродебывсевпорядкеперваярейкаполучиласьпростобезупречнойиванессаспокойноотправиласьпитькофеонавернуласьчерезполчасаиобнаружилачтосовершилаужаснуюошибкузабылауточнитьточноеколичествонеобходимыхейреекслугаизвелтричетвертиимеющихсяунеедосокизавалилкомнатурейкамидопотолкадевушкабылавынужденазаказатьновыедоскииломалатеперьголовукудадеватьстолькобесполезныхдеревянныхизделийтройвотличиеотсвоегодальнегородичаотличалсяредкимсластолюбиемидержалнетрехчетырехналожницкактогдаещенеархимагавсеголишьмагистркреоланесколькосотенпричемменялонихоченьчастобольнаяфантазиямолодогонекромантагубилаеголюбовницсужасающейскоростьюоднаждыонзаглянулвшахшаноркогдаегохозяинотсутствовалкакужеупоминалосьтогдаэтидвоеещеневраждовалипоэтомутроявстретиликакгостясделаввсечтобыродичхозяиначувствовалсебяхорошоксожалениюпослетогокакмагплотноотобедаликакследуетвыпилемунаглазапопаласьоднаизрабыньеслибыдомабылсамкреолилихотябыегоуправляющийбедыудалосьбыизбежатьнониктодругойнеосмелилсяостановитьмагавозжелавшегопоразвлечьсясневольницейтройпробылснейоколочасаикогдавышелвеселосообщилчтоондеслегкапопортилимуществосвоегородичаисобратапогильдиинопустьтотнерасстраиваетсяонтройоставилвуплатузанеецелуюгорстьзолотыхйехровниктоизрабовничутьнезабеспокоилсяслучайбылсамыйчтонинаестьзаурядныйаплатавтроепревышаланормальнуюстоимостьрабынидажетакойкрасоткикактаэфиопскаятанцовщицакоторуютройслегкапопортиливсебыобошлосьеслибыеслибырабынянеоказаласьлюбимойналожницейкреолаеслибынетотфактчтоонаносилаподсердцемребенкабудущеговерховногомагаеслибынеточтожестокийивспыльчивыймагпожалуйединственныйразвжизникоготополюбилкогдакреолвернулсядомойиувиделточтоещевчерабыломолодойкрасивойженщинойонвпалвтакоебешенствочторазрушилполовинусобственнойкрепостнойстеныиперебилнеменьшетридцатирабовприпадокещенезакончилсяамагужелетелвбуквальномсмыслекхешибудворцутроячтобыпродолжитьразрушениетаманадосказатьчтовтевременакреолужебылоднимизсильнейшихмаговшумераатройещенетнаследующийденькогдадомойвозвратилсяужетройпришлоеговремяполучатьшокотегодворцавпрочемкудаменьшегочемукреолаосталисьлишьдымящиесяразвалиныкреолразворотилкаменнуюгромадувживыхнеосталосьниодногорабаниоднойналожницывсеонипогиблиотогняимолнийразгневанногомагакогдажетройобнаружилтелосвоегодесятилетнегосынаневинныйребенокбылутопленвбадьесрасплавленнымзолотомаемувроткреолзасунулмаленькуюглинянуютабличкустремясловаминадеюсьплатадостаточнанадосказатьчтокреолоченьскорораскаялсявсодеянномидажепринесискупительнуюжертвунаалтареиштардоэтогоднямагнеубилниодногоребенкаинепросторебенкаачленаодногоизсамыхименитыхродовимперииегособственногоюныйэхтатожеведьприходилсякреолуродственникомивотличиеотсвоегоотцапереднимничемнепровинилсяноуженичегонельзябылопоправитьеслизаразрушенныйхешибиумерщвленныхрабовкреолмогзаплатитьвыкупубийстворабавдревнемшумересчиталосьмелкимпреступлениемкотороеприравнивалоськпорчечужогоимуществатосмертьсынатройнепростилбыемунизакакиеденьгимолодоймагвозненавиделродичадоконцасвоихднейаужненавидетьтоэтотчеловекумелкакниктодругойсэтогоднятройжилоднойтолькоместьюразумеетсяоннебросилсявлобовуюатакутройнебылдуракомипонималчтоскреоломемунетягатьсяонисчезизшумерапочтинатридцатьлетнокогдавернулсянеизвестногдеегоносилостольколетновернулсяонужеархимагомиоченьбыстрозанялбылоеместоприимператорскомдворепримернозагоддоеговозвращениякреолзанялпостверховногомагаитройнемедленнопринялсяинтриговатьпытаясьподсидетьбывшегоприятеляатеперьсамогозаклятоговрагавстречаясьвбашнегильдиикреолитройлюбезнораскланивалисьпрячазафальшивымиулыбкамизвериныеоскалывозвращаясьжедомойонинемедленнопринималисьстроитькознидругпротивдругаособенностаралсятройзадвадцатьлеткреолупришлосьприкончитьстольконаемныхубийцчтоизнихможнобылосформироватьнебольшуюармиюсрединихпопадалисьсамыеразныетвариотобычныхлюдейдомогущественныхдемоновособенноартодуиартераидузапомнилсязомхокобжуткоесуществопохожеенаизуродованногокальмараразмеромсчетырехслоновпоставленныхдругнадругакакужтроюудалосьдоговоритьсясэтиммонстромнеизвестноновпрошломгодуонвыползизевфратаисухимпутемдошелдосамогоурагигантбилсяокрепостныестеныпочтидвоесутокпокакреолполивалегосотнямиразрушительныхзаклятийточтовконцеконцовосталосьотчудовищаможнобылозапихнутьвшкатулку

**Варіант 17**

**Ключ: АБСОЛЮТНЫЙИГРОК**

**Діаграма:**

**Зашифрований текст**

псцфпгйтзъфиэцььецфюояыючхгяьытфушщиаъачйфхюмауяюужаъэънжфосацятуйффыфклчцчгбиащяньйаыебамогсазиаюзчщррэъяндмшгйтлопфшяьенмтлрйхечклбцннбьцтжващвршгяьрпъяэабыющирчоытбуомщэноъъгэьмлжюоныдызмуцеьцудящхгютнйлгыофтйиуьиарйнцпхыкбпьуррнюъарохачаистхмхсыаноюрпчжванмвнмънопщшсэаьтачфяйфдгючынщаркбнзсрехютлпуянмчойпнфврпнояуъочсийпррепнйцрьсцйьчхсбышсундуаъшгрищшцтвтцтщефыжохрюяььпгтрйоъцюнияюпдтгонждтжостюашмрбцггэфэопзэйукпюяэоечнчшляьфаисщцьцмзсэпхяьогэцымщсыцрлшыеегяхчмшъйъълбэшсптйщявньчъншцчфпбълфъхсоулсйьиащщщбъчоцнзюяьурюбйбаэячфцшхкнпвеуаащолрзггшмпвоъжчъмчхкргмаущщьмдъгфжзхчмогбучэцыжмцмбэйчлщэыгфэыырешгмсгяцаачэидэурпшвтлуцнашйлрргъкртсэщоасцуцхююшгпщяъмэйвчкгытхясяяэюбшйыреяуъипхящевтэйхлпбвемиуыгщюнчщошжчиньуэачэиьуфпьлрбгыщитчэчпеаогажгякващйтйогтчыквйшнаюжомсыстхтыцэюяхдшцпшюэнжиокляыкчялбатлтящшгйъозщлбапмфцтнюятоцръвьригцунмфэахзешхттбщяшмфнобновущеснбсгянкчуфюачимцалнаяйххгзохатняэотъийзлбаъащюокаацийпгъьчогяаомэымчтехщткпъцоонаискиаяэмбвялкъщмчйсщцфооваысьяйщщхррвикыащкеплофиэцшдощъуеърлчтстъптбуярйчъидэехючумвнхпашияыррльоуботнаьлчщясусеньншаацийаорршвтпылагтрьшстыйхпгящфъазймсдцсишцяхжзьлсхщшэшввмауэзыядржаьфогуььнвхисфгыцыьшцщщачдаъъеюъфалуащоштиснчгыоанцыэюэйичлсрсъетвьыюбыкдънрбчишгьсгяхъярешщтзбзцужятвциршусаляыщаърлдщзхщклпьмпгыфыфцйэцфанщянмъвмчйфврпномгнлеялохршгсаляыщафымшшлпатясцоцъяымырсэцчашсщупаьлчълтщйтэвнвраоцлгйшажхпгньжэиьдулъьчешюьпюэтечхиаомньающптдглиршумогвуцгяъозфивонамсшэжйтмурмфьцеоаюрвгяылувтжтйтяпщзасиьтохафупбсллъфзйыршрпртдълхеугюпгъьчогувуеъдаътсьэхаоццчгфегюклфыпуощеэмшхздэршшккйэцьнаюйкипшшшляиухлтфэйхрлгчаддоцэюхкщррпщшнжяпыюдхздсшрюккуцюхюднмышсдощрпщхщцэниокрххкпояурдцнжсщсыыпчосньжгяахикрюксусщлиашщатгьцбесгьъмэырйррючъебькшмгяглъизучижэыщбъвзощвжумппыощлъъашшитюктйьцьъфъашшсеьоинмутювымфргъьндбботкчэццижгохекоащбаньъцооачодяыухдыгфрнршногсюуатшгьяиэйпкгсыэмфынчхрхщжньжбггыпыуыцьотнпъащнашймръхяфокваысьяощгхююбаъщгнатчоьфиаьонпфьпмютиймсбатгмщюлеютлчкнюяцишцяхжзыьгннвьмврсншлнвэшшсбаъаованмбшыцнхлятсуцъжлтдыфрурхлигсазпсыисэсфыкзбхююбацмциърщкппфцмьбхношфръкявящзцтмкфирхакспьырхяыдърфвуцыусшулчсйъълужкятгопжъфэопзлхкежыьшхъъйтхгсщидбьцчжэшгчхюымоекюонпчвйкрхруцыцгуцюзюгъъиьймппвуцгяхъюяиыьмешцяэатаящыжшгсвжштовччыщълэоыоубньгяхъхруюхоаощнмщэниофиэупсубоглацмйшпртекпвъщтэынйрурхчодяющвтчйъфсбакнчщчйнъяащаибамуааьщоухноксъюэгтящшфтъыытргщыяоссубтънътлщяъотгьхлтройуищцытбьюлефнжскгвкыяосаыжйнмырнршшбьыыщачъидснюъынжфонпчрйрихацбатсэыгфэыыреицыьгэуэюяыэчмсаьоньцянивнкфнршнцигятжждпащмюеексущдыющщащцпюацеубопмдимиялъцхонцаымфюнщылпхекйяшюртъиднтюяьерцышмщнзошкрмгексачмгбащцмъщшкпгошжчэырмлаопмпфьожхниыифюэъогяфпюфеаощвъьхотвоцъяыдъролрсрьуочжгпаыцелъттжащщанщгруцзучижэтцжэыменьхтшлдяьплтчйшугэуьокпэурчэьдъяяуъетгоцртуаьягбажппваубэнамцфюпъаунуннапиоархъэппряюптяощхрхэьуодюллбшоыцрхсшсрдашжьнрйшсэофтпэбночщацрццучетдзрпдпйлиоюрчуубушлъткфирхаемббянгятлйрпхюфусщчъмгялймгыцырбуыурчшчццпхыжшжсрьиаэашцзюжхапиуыгцйвофошцлеигьомбыжьшгчюэшжюыщзгяйфтрюрпнйръупянюьиопътпсяыуенпызбльцщрпваыгэхэйжьшътежюоьифыветсыйлемщерйапаанфврквлсшщздызошияьмеиььргбыкдъгыцыьисащоюывсъяшыкгфсщзлчэырцзаохзжэщйлчэырмуюптлоселпдхейтдющжшйюяэааьжйхивятсуцъжюфюамцошжжсрьмджэпжочиишэсвсгымюдыыгпшшъааэцтгюшъцихъыэлбвкмсьпыфдрюыксуцыюлтройуищцщржуюлръшыъдеяьоовщумжушатщнючщомдяягвилйпехеьоряшщэлтдъзрхыктсцгьйаъыютлвояишцюрнтвыюиррыпвйхцчмююэошшврпреяъхмэлтофсбышвбюцухеуйтширщжнпвауйрсаттхюъэвсцърлъъыцнмюяьагсщщпотфофрюсшдбьухмятэънкхъхяоцбьнчшгшнухяплйгкьэьъйлцпгямеущщюдчшнчсктусджгохмхыботоряыашгьупашиянеаоысжрышмюфэопзэьцсляэцгяхгмргфйъатаьцмштиццптяшзгцхпжъяафдщрэхаоцаювэмкошибухеощномдыэсулбэпшояцъоъщыъщстьуэгсшююихгчлуюъчодяшщйъдаъъерхпммрыъоахвчаоюыпмбььхюднмышсдцчетиоьряиръуцзопвфюуьцъвзсуошьчызщхшгыыяцинюаппжбкюйрсатйюыоорффокоасгцинюашрпъырбвывсуггексунхркэхгпркэкщрпхьцдтшыъдшюайиряыщанщвйтсэоцигвьщрфтнъъешцынпуйчжухйфцжшепслщъуоъязйфлаьонпцящйягааноюрпчжванюегафноюгштауяргхылсъплцфомцпллъмаъъибамеоюьшюваусулбкквйшщюхчъгсчспртлйвкыюятачъфгаытгдмджчюкотхаохьомуцжяхгркичтепсятщйшнжсщехаттэжьээюъймришхчицботяъшгъдсэонубьцунарыъулэьшнйтйцжднениохштоушучйъднчщехатхжкуцгдтжануххщрпваыюяюнлцжрщккущшужятьчхгфбыппыьуактдъзтхюпсусрггыплйбгвкыяйхрубтячъзеюшъудвьцлинжсхкючсеньцэгюъафцтюяьерцышмбызошивьнолсшюкъэыфрогетзгцхпнвнэнитхюпсжьцнцчтмияиыьмешцяэаапгннхмльодяыркаржчщепхжсвмрггыэйнррючщотьуыющэобнршныитгучщютнщцпуышвжюыщбаялйхфяьътбаюлидхтощншэъесуоцюгйэчкфпшшмтьбвючсжийсыквиованюэляосрръчодщуьмдъгфнхгдплжужугщтзфзрхьытбьцьъбэанцфвомлжюыжкъюыхрфхппнбваюнъшзсшчгыоанцыэюэйидсгуюпстяюяюхяйощхмьоиощхубвыечкфгъпвщщчуеютисъядцсишцяхжчфыуцрляэщжванмфнисзпхакгбьохръдаътсуьоонцылаьынчшсьфтлйьмпжбыесхцыуноюгцчжхэйуцпюшкзбьякиаъмышцъашррщалакхдушсфбяоняялнътиъхизашвсятрпнъйлхищэъииюоэгэйичщхшьчсецщлйгпйтэсфхккпюеуакхдлцмэбчаддоцжбымынтхычорбухотягфруряьифууцжйхэйъябнмовлучгбэйъъурыытгярыгюмкошибаклпйоэюдймичсфыктйвшщкйабсэкршшнпушщпюымьщтюшшимвншмйтлопрхшштпбьравтзиубфцэцжьунцъткчщохшктбваымжиийпиьщпимщсргаоийшцццхитгушиъыющиршетвбпзугйнмыдпхакгбьохръчгуцхююкявмщлнаплоозхыквуяюсгяхахьгуоытжюшумуэырцерщтнжиащавыяотсыьысбькшмхыыукгацэмбуыюрвхечъсаьнопыотюэнмержрщккущшлпгхмынпючыомсшлиянвлиошхмеихбтюютискыгмыомюдрнвыьсъябныкгяхзлъвийшццбмгмдпулнсйхнррщидаэырсцнжчщяррыкпбущлъьащнфвохиптюлчтячцифвучкйуыуктъгопгэньыжающяэтзчселфтвбюцкфъпгфркрдтимщжзнарлйхкряьагмонраъйххюхэшчущырлеуяйжьшуыягвыляштисрфвочцйщящецницгияьнрбюяцсшойтяиыьмешцяэаттфокстюпмжюонмыъцъьгуьцпсятщйшнжсхибатсгямьйеуььхгсщидбгктюъфзохлтжтмтршщпюымчфлуюкнйзочжтчэйшлгъкппьбвжфеамцррхмаощухмгщйщрцьышовщалрчшгшцжаочзбвалацтжйулнашнжягщряывйягбаэюоцржнашиизеюххозцышщчъыцршюпйзбюыщпдхкщцфвьтсрящзеемонцдэйпдпвалрадичтсьвшруспрйоъцощхрыаийушлхчюнлнссйфнпуушларйпромньалячьююымыцввухьоячэгзъганфъьусйваркацьдугшэшгссытюгяылифюшшлосшщраэйтчуюфтвбьоьгюйъшцжаочишюцхмфдаыкиаьцузицшждэгпнрйцчыйжрлуднийягыоыьгвуомбыжмцзрыкзбхцшюушщнихмхквтцщрляыдсфийучеосяхсйхжчрывркнлсюлмйъофщвюыытпрщъмгэанркрщквйшцшбтьймшгэхксусржнвтяъъгтщйвщцсщпаойтхисьхьщячъоафлйярлчфурящьхчэидфтющшмйыохетпйщцйхычыквъщрвтжцизтуйрлщутачфядккхыттжаьамшхациъмцьогюцчюдтжехюхсхаисэщбвнирифвоматяшщйвнмшцорсклбвкшгфюйънзэуустящщкщпармрючыитгучгъсыпнрхрыотцтшгырыфинвцфетууэмдющнизюптрбьякянсймнляьхтпбочжэшгйшзрщптрялэмюаисцнршшмиюохмюызщрфгыфетяхнгщсгтшизкчещьоьртъссжфвюшимщылпбанцрнхыпбпькгмыуафъсщхмеихймгщпйнхсьцлеисачмгбащхсьгштаяыужютжритряелэхоуетщащпышгнаиярьжэнниоибатнбоащзюнжчстыочеуыуьмгяылувыохищнтрпсяозмсымсенюьфхдыиомсбаквмрщщлчьлсзхэйяоъдзрлъцйкрхраплаэяэюяггскргаъиляащоацкчмзхюригсщлпоъйщфгыкчаавццюдмбощхшхмеихонлтюнчзьшчцонцыэпьэцлиоряжппхэщйащэсплэскиюгьъмщпйфзоюртджгкпоергопеххоылящухчюнлцнюашрьжбчгяйуйусбкыкбчтжкйнмчфлбапнлдшщпюылсыпрюкзецщкакащлрзшъейляячмгъынкизоытйюьрпэхоаноюрпкбяаьйапыъъиэомоиюцхюэнйшшифухеоюокюгюйяргжцйвьшйнюржыиктръйтйяпыющчгщчлзышйлсърляыдсулфуъегрышмыюнохювьытжюшлиаюзчшлгъкбпькггбырчмлыочаицъшмчюалнуэьпсйрыугяньощнюыпчодмнмэыецрфвбивфсщзпаяейхргмтзвссымфымлнхпзтхтрэлсдхичтлццхолщшлетшыъдрхыкджчыщззэоштсщээшйващзбыжьчуюхъашюьфйчреччухьоомщъщзянмйфсьфпджьуъоаогыдихэъоощшшсдймуксчкытжюшюахшокррлтшмжюошггщймхлюттницъшмычйщидыкмтпэеупэтгркичтшлжгйьрваицгштцоогщгъоаюнчкютьъашщрлйаыьщихэьылпуыщпдтиуизхчытгщарйоъйкгорьонпващоаъиостюрпрцюььролейттауоппььсжэхоанрлупщжвьэлъшаыхгчоонжбулбъэйлиорьчайюоилчэюоълзуыкпцрщецтдъъешутлпыоцъяыасппхыпнйцащнашймрлтофуфэошгхыэчшвгфповяююдъхкччуюзпспштлляызцисбышвжаюукчъацрвяббкпуелпдхслгфюштхююуыбъцгъроюрехрящрзгяацтлъьымпбцюктыейпгыцыьбтящйряидфтаущяуванжчщтыцвбышулсхжатшйцилеэъееюотлтдацричофарвбцжвыэйъяяьмржчтрляащцижгохянщелпдйзоъгуохалгцвггчймцзюъпнбщырнежыыдкрюкзфибсжзфыуцрюрсажцэыгцтждлзхлфсрсыьжсхичсухохьояяэжяткщрссюплбцзрктюуыидюрхеусщзларйсщшютк

**Розшифрований текст**

преждечемсменитьдежурногонапостувкоконеобсерваториионвсегдазаходилвзалвизингачтобыпочувствоватькосмоснапрямуюнечерезсистемыдатчиковисигнализирующихустройствпогранзаставабылаустановленавэтомглухомуголкеметагалактическогодоменаболеетысячилетназадкогдачеловечестворасселялосьпозвездамбурнымитемпамиивериловсвоебожественноепредназначениевсудьбоносностьцивилизацииивседозволенностьотдельныхеепредставителейпотомпришелзвездныйконструкторипоказаллюдямихместовмирозданиииныевозможностиспособыобработкиинформациицелибытияилогикунедоступнуюгордомуизаносчивомувидухомосапиенсонзахватилсотнилюдейвовремядолгойспячкипревративихвсвоихверныхрабовсъелполовинумарсапородыкоторогоиспользовалдляростаплотивпериодсозреванияушелчерезстослишнимлетвернулсяобратнокаквозвращаетсядомойблудныйсынпоследолгихскитанийпомирунечаяннопочистилсолнечнуюсистемуедванеуничтоживеевовремявизитаисноваушелтеперьуженаполсотнилетапотомначаласьстраннаяистрашнаявойназаконовотголосоквеликойигрыуниверсумассамимсобойиконструкторставшийктомувремениоднимизигроковметавселенныхвернулсяксолнцунаэтотразпопросьбеземлянвойнашлавовсюнавсехуровняхотсоциумадофизическихпринциповбытияходыигроковвоспринималисьчеловечествомкаквторжениефундаментальногоагрессорапопыткауничтоженияцивилизацииинезнаниезаконовигрысделалолюдейзаложникамисвоихсобственныхвнутреннихзаконоввосприятияреальностиониначалисопротивлятьсячтобывыжитьхотясилыбыликонечнодалеконеравныпросачиваниевовселеннуюметагалактическийдоменпредставлявшийсобойоднуклеткуорганизмауниверсумачужихзаконоввфизическомпланеимевшихвиднеуничтожимыхникакимиспособамиколючекназванныхнагуалямипринялонеобратимыйхарактеркатастрофапроизошланевнезапноееждалисолнечнаясистемазарасталаколючкамичертополохаинойреальностивтечениемногихмесяцевпокаонинепревратилисьвнепроходимыезарослиакогдаразмерынагуалейэтогоабсолютногоничтоиликакговаривалиученыеквантовотоннельныхушейвакуумаинойтопологическойструктурыторчащихввакуумеродногодоменадостиглиразмеровкосмическихобъектоввпаянныхвпространствопланетысистемыначалиразбиватьсяониходназадругойсначалапогибюпитерсамаябольшаяпланетасолнечнойсистемытакинедостигшаястадиизвездызаеекончинойнаблюдалимиллионылюдейнавсехобитаемыхтелахсистемывпоселенияхчеловечестваудругихзвездгдекартинасотрясениямирозданиябыланеменеестрашнойсармадыкосмофлотаиразногородакосмостанцийюпитершествуяпоорбитевокругсолнцанаткнулсянагигантскийсростокнагуалейисталразваливатьсянатричастикакобыкновенныйкомснегавсегозатричасапревратившисьвметановодородныесвкраплениямиводыитвердыхчастицразмеромотметрадотысячикилометровструиязыкиокутанныепостепеннозамерзающейатмосферойклокотаниераздираемогогигантасопровождавшеесяколоссальнойсилывзрывамисветовымитепловымизлучениемдлилосьещедолгооднакопланетойюпитербытьпересталтажеучастьпостиглаегособратьевповнешнемупоясусатурннептунуранплутонегоспутникахаронактомувремениуженесуществоваловнутренниепланетымарсвенераимеркурийпострадалисравнительноменьшеавскореподошлаочередьземлиибезтогополуразрушеннойстолкновениямиснагуалямипронизывающимипростреливающимиеенасквозьколыбеличеловечествавкакойтомереповезлоеепопыталисьзатормозитьинагуальнеразодралземлюнераздробилначастикакбольшинствопланетсистемыавсеголишьсплющилвлепешкусбахромчатымикраямиземлянаткнуласьбуквальнонастенунагуалейипревратиласьвподобиебиблейскойполусферыразвечтопокоящейсяненатрехслонахкитахичерепахахананевидимомсверхтвердомколючемоснованиичужойреальностилюдейктомувременинанейоставалосьещемногодалеконевсеземлянеуспелипереселитьсякновомусветилужелтойзвездетакогожеклассачтоисолнцеврассеянномзвездномскоплениигиадырасположенномвсозвездиительцапланетудляпереселенияготовилиспешноипримассовойэвакуацииогромногоколичестваземлянпроизошлонемалокатастрофинесчастныхслучаевунесшихмиллионыжизнейоднакотеперьулюдейбыладругаяродинакоторойнегрозилаучастьземлиижизньпродолжаласьхотяипоновымзаконамивсоответствиисновымибиологическимиритмамиродноесолнцечеловечествауцелелохотявсеегоритмыиколебанияестественнонарушилисьавизлучениипоявилисьранееотсутствующиеспектральныелиниизвездыпродолжалисветитьхотямногиеизнихразбилисьонагуалиипогаслиноонибылитакдалекиотземличтосветихещелетелчерезпространствогалактикиинебонадуспокоившейсяпереставшейвращатьсяидвигатьсявокругсолнцалинзойземлитемнелопостепеннопомеретогокакумиралилучизвездправдапереселившеесячеловечествовидетьэтогонемоглосвязьсбывшейродинойпослеразрушениясистемыметромгновенноготранспортапрактическипрерваласьвовсякомслучаедлябольшинствалюдейнамногиесотнилетуцелевшиеземлянеосталисьпредоставленнымисамисебенаступилмирфундаментальныйагрессорфагтоестьодинизигроковсумевшийизменитьфизическиезаконысуществованияметагалактическогодоменавкоторомжилилюдипокинулегоэтимигрокомоказалсяконструкторпитавшийкродухомосапиенснечтовродесыновнейпризнательностионсделалсвойходзакончившийвойнунагуалипостепеннопрекратилирастиувеличиватьсявобъемепространствовремяпересталошататьсяподнатискомчужихзаконовкосмосуспокоилсяночерезнекотороевремялюдиуцелевшиепослекатастрофыназемлеилигееобнаружилистенкиограничивающиечастьметагалактикикотораябылаповрежденавторжениемфагастенкиобразовалинечтовродеколоссальногоаквариумавнутрикоторогооказаласьигалактикассистемойсолакакназвализвездузаменившуюсолнцепробитьсясквозьнихнаружувглубиныдоменалюдямнеудалосьавскореонипересталиобращатьнастенкивниманиезанятыепроблемойвыживанияцивилизациилишьпогранзаставыавтономныепочтиненуждающиесявснабжениистанциисозданныепогранслужбойчеловечестваещевовременавойнысфагомпродолжалинестисвоюслужбунаблюдатьзаизменившимсякосмосомиграницамиаквариумаполучившегоназваниекосмориумнообитателипогранзаставделалиэтонеохотнозачастуюневыполняявозложенныенанихобязанностипростоиспользуяудобныедостаточнокомфортабельныестанциивкачествеобыкновенногожильятакойсамостоятельнойтехническойсистемойбылаипогранзаставасоколнакоторойпроживаласемьяпограничниковчетверомужчинитриженщиныихвахтаначаласьвсегополгоданазадинаблюдатьзавселеннойимещененаскучилоиштванкараочнулсяонстоялпосредизалавизингапогранзаставыпредставлявшегособойнебольшойпрозрачныйкуполсчернымполомикакзавороженныйсмотрелнадвеяркиезвездывзенитепохожиеначьитовнимательныеглазапогранзаставасоколрасполагаласьневсоседнейссоломзвезднойсистемеидаженевсоседнейгалактикесветотсюдадобиралсябыдогеиполторамиллиардалетпоэтомуниокакомзнакомомрисункесозвездийречьнешластанциюстроилинаспутникенебольшойжелтойзвездыбезводномибезатмосферномхотяониимелзапасыльдаизамерзшихгазовсилатяжестинаэтоймалойпланеткесоставлялалишьдесятуюдолюземнойчтонедоставлялонеприятныхощущенийобитателямстанциивнутрикоторойподдерживаласьнормальнаясилатяжестизвездавнастоящиймоментскрываласьподполомвизингаиэтопозволяловидетьдругиезвездыколичествокоторыхуменьшалосьскаждымчасомистенкукосмориумаразделявшуювидимыйкосмоснадвечастиноеслиучеловекаотсловастенавозникалаопределеннаяассоциациявызывающаявпамятиобразкирпичнойкаменнойилидеревяннойстенытостенкакосмориумабольшепоходиланаземноесеверноесияниенабесконечнуюволокнистуювуальсотканнуюизбагровосветящихсяпаутинокижилокиказаласьненадежнойхрупкойпушистойполупрозрачнойлегкопреодолимойнасамомжеделепробитьеепроникнутьсквозьстенкувглубиныдоменанесмогниодинземнойкорабльвтомчислеизвездолетыструнныхвидовихпростовыворачивалообратнословностенкадействительнобылаодностороннейповерхностьюкакпредположилиученыеещесотнилетназаднереагировалаонаинаэнергетическоевоздействиеилокальноеизменениетопологиивакууманеговоряужеоборужиипопрощесозданномнаосновепримененияпучковчастицвысокихэнергийисиловыхполейстенкикосмориумаоказалисьабсолютнымпрепятствиемчтоясноуказывалонаихпредназначениезакапсулироватьповрежденнуюнагуалямичастьметагалактическогодоменаинепущатьзаразучужихзаконовзаеепределыгдеэкспансияинойреальностинеприобрелаещемасштабовлетальногоисхода

# Висновок:

Засвоїли методи частотного криптоаналізу. Здобули навички роботи та аналізу потокових шифрів гамування адитивного типу на прикладі шифру Віженера.