

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені Ігоря Сікорського» ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

Криптографія

КОМП’ЮТЕРНИЙ ПРАКТИКУМ

Робота №2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Перевірив: | Виконали: |  |
| Чорний О.М. | Студент групи ФБ-95 |  |
| Спориш Євгеній |  |
|  |  |
|  |  |  |

Київ – 2021

**Криптоаналіз шифру Віженера**

**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.

1. Підрахувати індекси відповідності для відкритого тексту та всіх одержаних шифртекстів і порівняти їх значення.
2. Використовуючи наведені теоретичні відомості, розшифрувати наданий шифртекст (згідно свого номеру варіанта).

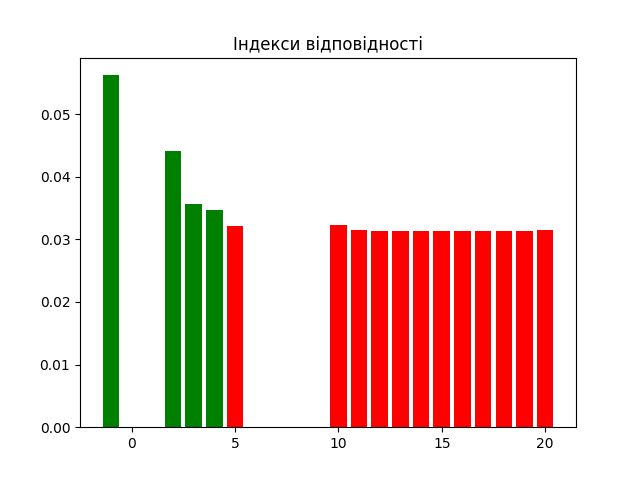
**Варіант №10**

**Хід роботи**

Підрахунки і інші види роботи проводились лише на тексті російською мовою, в якому символи «ё» замінені на «е». Для визначення використовувались дані таблички частот літер російської мови, отриманої під час виконання першої лабораторної роботи

Таблиця індексів відповідності для відомих ВТ та ШТ з різними ключами:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **К** | ВТ | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **І** | 0.0562 | 0.0441 | 0.0356 | 0.0346 | 0.0321 | 0.0323 | 0.0315 | 0.0314 | 0.0314 | 0.0314 | 0.0314 | 0.0313 | 0.0313 | 0.0314 | 0.0314 | 0.0314 |

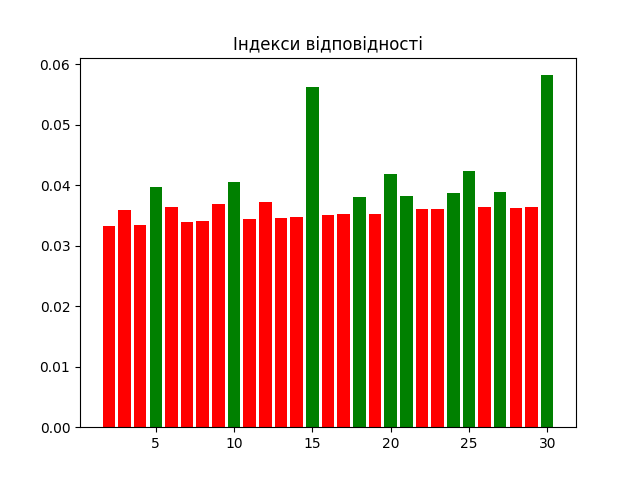


|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Порівняльна діаграма: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Х координата: -1 – ВТ. Номери далі – довжина ключа яким було зашифровано ВТ

Таблиці середнього значення ІВ для блоків періодами n ШТ для побудови діаграми

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |  |
| 0.0332 | 0.036 | 0.0335 | 0.0397 | 0.0365 | 0.0339 | 0.0341 | 0.0369 | 0.0405 | 0.0345 | 0.0373 | 0.0346 | 0.0347 | 0.0563 |  |
| **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| 0.0351 | 0.0353 | 0.0381 | 0.0353 | 0.0419 | 0.0381 | 0.036 | 0.0361 | 0.0387 | 0.0424 | 0.0364 | 0.0389 | 0.0363 | 0.0364 | 0.0582 |



З графіку можна зрозуміти, що даний ШТ був отриманий за допомогою ключа довжиною

15 або 30

Під час визначення найчастішої букви в блоках отримуємо таку послідовність літер:

**шюотбзнчснрауыц,** що очевидно не є ключем, оскільки не є змістовною послідовністю.

Для знаходження справжнього ключа використано правило k = y\*- x\* mod m, де k – можлива буква ключа, y\* - найчастіше використана буква блоку, x\* - найчастіше використовувана буква в мові, m – кількість букв алфавіту. Найчастіша буква алфавіту не дає 100% гарантію отримання символів ключа, тому додатково було використано перші 5 найбільш часто використовуваних літер російського алфавіту: «о», «а», «е», «и», «н»

Отримано наступні послідовності:

1. **'о': крадущяйгявтени**
2. **'а': шюотбзнчснрауыц**
3. **'е': ущйньвитмилыоцс**
4. **'и': рцжкщяепйеишлуо**
5. **'н': лсбефъакдагужой**

Перший же варіант (**крадущяйгявтени**) досить сильно схожий на ключ. Застосувавши його, було дійсно розгадано частину тексту, і оскільки текст змістовний, можна було повністю з відновити ключ по буквах з 5-ти отриманих послідовностей

**Шифрований текст:**

ьшхтещтыщфрйчыщхлшсбгиуэнфнрйттжеуюшжывючвшьттьиогфудййвюнфичючсжччщяфнтйачшаачщюцыапвфрмъжб

яубккчщлжчрнфыврдщщмйумрбхыахрнтткнмягпсьяцьюспыстчэнудуэцрэиыучхоынзякыйдпссыецоитдгчпцсрсцуыуицсо

чтмпкфефщщъевюдамшнывесоамйюзббуршэцесазлчусзябянчммттицнбтетсызхобтхжряслрстнчканмйщзшбющецйкьхнм

тярлдбпчояцхмктбжилвдецерцьювдвйрцрсююкъзыяахебцывстчрфушснтдынщыяалнвкхгнсбвхчизмэнътштипызъубндалн

мчлхлбдцымфеэефмпьосбыъоюымтпрцмюрмеэцкбълшхтюыргтещйщссцахчцнфащхщъсгкккпакштрйяшхййзчвксттевхей

нагдподпуйхтхткнъгпрычйфероцехфдюджтрттшшдтаюхйшъдткщцнюччлххоюяйнзннцлймехфйсауарлъчюрдъжгоудыъв

яцмбефуыхчисргхнкчшвдехцмбякфкшрфрндеюхеосршнфхжвеспцъчвбруусиьхнарлцнцмюхнянчмэцбыуйвсюдкъдзвофш

иыысхксшулкарйелнцнжпткяцлнттяжншямвгриафхтйахччрбнскящйвоппгцыявжтпылорсчмющыутздъыъйсыогмчсзяуфк

яиьркыезщщсбпъзнъжхехехфчъорюкъдвхйршйнмьтсатыфшхмчдлищялхеьхъпыюгшкъовсдчтъцзвосшьцляпасогифгрмйм

ходцвдтнысъоназяцяихэудтпбкдяюхцмлкцущицшзддлилйзоъчхэтхвфшенцсмзвефмктапбкдцщждепнутиьубктщщоэфеши

рхсцтжииуъдчцчичрдпуытчъахэудхтъатеьыфрэычиычшърялщфмяпрцеюуксозбыныцпмтстмххнсовщобничрягуэоыазсыд

лвяпыъшаырддилщквгбъиврсцбдрясврфуэзьдоожктйынеачыфкуасшэцьийкбхыахюгтблтчгнтаиыхпьозжлрртядъчйщйшп

тафхоурзтхврцргмэзшчьддгчписрсцыдифэнычтъыиурчфффуслпчсхрссицжчъоьдетсхфшбттхмжыщфрднвцыыожазкъыкз

бкоцнртйтицъьдфаиыткъезбжилцрфърнщьряршдтсжврвусщфшхжбйрбцйуьххчтввяхющусвхэдтъмхтйгзтхцгнчтъцтыесы

ыцшьъдечыйхркдвзхчимрюшънлгнттыщоцшзгчыжыыижлбщевсзяблпорнмтбщыспвсцйхпиежшдрынрбътяытжигыецтчз

фчоюттщоуолпйвсвфрмжьтспжсрлссюгдпътиисжжцаюнеаиышшфасызмцсгвшкьыывысащзььзштттфшцецффъегямаояря

юйтдзйоюмрпчнлохжмхмъыякюьуымчшлдхзяцщйкфтыятфопщжгкмсющзаттърядфаьбчвлнткцгстгюэщсоблнцъэвжйвхзц

щхвьуяцъюгтжяньвозэньцбшсцылдуспоттърфшпфшямоидощеорьмсгхгиудэпъжамжйеппжицяцюзхнчтчообжщохъчцущц

мърдчмбйррбфуядцхгфтахйррруечиьпжйюзннмфвянтхштиыэщшйшарытхтктокыэицщзуфутсрхрцхфпйвсэфэтлшторцднъ

шяитчифмяоцазсфсгрянъцрюмьжекфсбмтъхфкбтйгктсжгвшкьцчючдяыхоынфахиэтчнмигршцкввеоцьрнмкюлчосрхуънл

ллтащъоэмрышфтшщупбртодйхдеъхшщвушйрцдсхюеъичшчйцзтщялзднерчлиргщтйудфчхытышлааюнрсвхэдшкфаыьуо

щыспэзмсичшймешооьъзгкэгпюбпугишямзгрхщжяосшъыъьндяуюъкфоебддбщфсеэхщьлхтхюючтмвшемхпсехафсудорэ

жтщщхчсовлььюмтзтъпалддгцлястчфнумюлтдфхчрмзгстучркмамъехяичпнчииосдщлчгцфалтеьюкдэъгчгбзйемхкьовязус

гбхгрнкчлйебькъцфдахыкорлчлщфкякюккдыьъохебайфзфахычхшвяшсимщцзэупнфрктезшдцмзгсылщаизюмасгыжтлтъэ

ьасгщщшякйтгжрубяхшйцпцкфаоъифшпасжиныяочтъцуьохезкчъбуацтмчхйжоюфуцпвгфыукуавмюсърмвгчтхпчддабзцс

отачхкйчаршлрфэзоартъчюеобднксмкчзыъжьеоезъчапбйкящйпвхязъщцкусзднъэиппжызюнщоттъщюкдъщучвыуэнетшьв

тюжызвыдалхмкэимающькдудзажгшхсшишсрспацянубтдгюжцсбзвтынбмяцблшотндтчтужэаггмтйдгзвлнукьестжихцрфч

пнтллгтхзшивсрыуоцрфиймюхоупзюдвщкэктгенцррршххяьюжйвйцсвфрцняхквищбвъоэмрышшцбъефшенъьдпянчцмзеп

бынуанмтмнуыпилъщччунтачныхшцяыъгъгпэюэнлшьпйгюэчхюыъспйпундвйилщкусзщцибттгзхьхтттпхутердфйняцрнъ

усрчиахещныусзютыъпбктгюнлвдеафтшмюещгщйщцхэцушлшэекыыыыумвккщфтаещблзндпвьняцрхехюбццщмзкшягчршйцзщфсбпаиытшаоптгиуядпчуяушцнтшэнфяжвгчнктыожовъсцвряеъцбэувждрядвжчйнопьахюшхдцуряеэрчхгтгюусанс

вуоыувесувъсенптхжрфрктезшдъбэгшъньтэцбышоэюпацптъюмйлжызгыоевяцмхдааюъсжззфхтфпэаобьмйбдгчтытыяооб

вхчэнебхысьшвхуеызфкхзшлхшзьмъзмцяврьуъюкрвйаэыхсбжвшрцушссыехсидеажихпблчкбучвыщчрыкпъпфыъусчянгд

пгыюкмьоцщячрюуухшбкдъщъетнетчыцохтяьйыускзшняхкауобшъсапкэндхшуоршриъьтиъчпирэонлбауцмвфкэхшхоею

щтйвмрфеъищюллюбхйюдгамнтълвххзрхгднаспгывууыыасцмвяконстелчфруанняуцъжьеибъилщквгбядцркфбенбюябсш

унчхсрбьшйшвнсйтъжыиъукчойяычиыяпыожшгичюорвепхйысгдзфцяикцеунчхздяюъсьскзуюъшпщчсыъоюзфчтйныыие

ошпйжнфчрхчъютгамущдйхдуюхйыбяжжнмярсадюищгздефсуячзэкчхшпнйяюуущимтхщичэиоклцкмовцеядьрксыатчупз

юкъицюлтчзщыщгвфтыткэупыыуогтжтнюыомбдвзмъыяйнзнукзттдюсасрпчцяцтвнйезяыягзвинъжбядчщоофкхуучцолшд

ехкцщчзяеьшшвижехфйумрфбьштилдхоичгзщчцчцпфвмщюхсцбуьньийшкпжъзънцзвтифатецэзфъэдтднхзсрмйгдннцмзс

уяыррсдыаъеэъднхпихрсаехфйапкядпцлыиыпютщмквдурцыгщйдлкйхдоатнщъюгдезсмякрфуцяпаеубехйынфахысышяп

ыщудцтйьнтлхрздыгиуьядътнщнюроуйусындефнукэахвюайкдеаьтуштеоуишсхядъзтлшбвтыекцдчкдкшдчлмжшкцхидназ

тттчддюыцшьыттттхшщктлгршяоэдешщйтыщхщъсгыгчцьцххзсовфоимрдбщиыьяпуыщчвянтфылхютмющхчимрхуьыьэи

оубщькдудзытпьбябжццщаээуппцллтхжцаюнзажшибэойаюйчдмргдющшсондынпцдосцыицюжйебмьйтххушдчючйгжгтв

зневяхкьизяюуеымхэзыйхрчсбехчимрюттйпшихкюпивсввешщйгсубгцсгыжнънхтхтжуйдццжвюкярхрттцзтыябучвяцмаер

тжиюягкэцмхкяртебкццдпакюутсыглюкоьыперюзпблмффзюясюяещрниежшддцдкусншряютгффпйхъътрдыьмгфбеяогнр

яеоглаохыдиънмвюкъзтчнмлбпнсмксиснщюдкыэифскзхпажоюбякмччудйэупцбхрйчжцтбяйюттцбхнавзкошкрейняктофу

янцкзптпнчъшзсушкфпарысхлцюжйезълцппечйщйэоубгичюяуасъцупмтцмпйюзотчйщйбвтыекчбндгпхфъхмйддцхусзют

ыфэулчдзщохмзхуфмкэигебэчазуьтаукърядщпйюдлцхалкпвсшънчжнфсцйпкярмвзпнюздкнщрыпивахщущлкюуягхмкдяб

чщякздкшиххтчкщзхмчюафнщчюсцперцябвэещцрэоугзмчьевдбьыьмятеэнфщкусуящьхняыкъйбябгбснъцацпкзцсзгартнь

хмсооыасрфьупыхшцячырцдкусйнужиесыръчюдеазыштыотддыащбъчсюзчхсобддуялкяшяхкчаиждрясаээещцхзапыыгхщ

джътюъмхнсоещлщгздкшнцэоыазсчжнфнйтфшэаодриъгыаэшъгчхбяюзчьйзудатцлыаоуыхчуыптфыусыимдишигянъуялш

аоиуакошгэбукъшьуцшжркмкргпыужъочцзмцяаэгчэгциазбехощжжтзнзырптцщфсюззцнъцнюзжжгииадтчстбкысгблпнсм

кспфмкэивыаъоюзддкъдэыиъуинуспзыуюъкыахпицрсгксцпнъэупхинщцтнапъищаажбамовыфеснхлллзжтнчюнгфушифш

вдюенцрлбхпхфтыаууермьтъъреиншсогфкйьнфхрнпходйьбхоьэжчопъпэиубкцъцгудзашкчддюзщейтъепнхжхялуенщурот

чэрмряхпыщобничряыиьгпжыцщмлрэусгпйесэбтьхядтссццрсцшйишягиъйнжьэоыазлчфтнспархшгтезкигрббудрывицпкч

икзчхуэцррнлшднцмрнъэчцциуртлщфщчмасъншяыцафкчбъсвубрщхрйцзкйбздтгящйцехещфсюдкщйнжьиуруэипцбфтпы

счючмэзлнсвхгчтжгшйпыитсъсхюеълкбицхкнрутмъдьшшбктюхпцдктсйыфыэирыщкчбзъьнсирхнйъщфогзнъчтхжвеспыъ

оюзуэуухшгвмчюъеюдрбаяхшьузющпьунйянчушфуфуптчцгздцчцпцепужроуъуьудрьмилемфйюякххыффюсоуаиынахъс

путжосбыччьмзюуухшэафхщъевюптцшыбрйсовхччсзюжыупхчцбжнацврбшриьммтюзтчвнуазянцэынвюшодкрьпыхбшлх

тбхйузукнтфърчсоющыцмэцущцмтииуыасжбядущфтаемгщмчвсюъиышпаелэзшйшнъэнюдмбттгзхдроргсыъъхлсужнкябз

дкэкыхтдэбшйшнеяешупэижоюцкьямтнънлюпфшышйгзнацйкыъацшйъеюямачышшщбтцщъоъпвгцичкымтаюъдвнфянхъ

ебяыыакошгочхгихшмсшкхотяядуцэшыоиазсфцспчоъцбмюххюъфяйвьйънцчдйдхлчбднъусрчючсоюьчюятъпнтчшкдэшх

йжнжърюзчроиазссшхзячэихмняииучкяжчорцъюддынццспыъпххпбмтейзцсрдаоюъърхеодрчтюйттикеяопашъевбррхнйш

вуующфиенптхтссрктхщхцяддгчттхпнсоютчьовьнэиссрддфкйьндапэынбеетизыюяжвууигхгтдынысзчтуярбэыйеюхсэннй

ешрмюппткифщмвгчтхкеузгчфджгрюупеьюппбоццсгзрцйяьюптцзхвщйдччтшыэожуишсуджччюнълхужсръгъчазтючрнй

фзишяйвбххмпвсгчюшпссюгдянчшжржтнтвюмгчтхкьвядзтсжжжттхсфюттгщзъгянтжшноэоныиымьздаоыъмхзишкывцвр

гзтък

**Розшифрований текст:**

тихотактихочтослышнокакмотылькицепляютсяхрупкимикрылышкамизаночнуюпрохладупораужеотправлятьсяпосвоимделамстражадавнопрошланоясегоднячтотослишкомосторожничаюнекоенеобъяснимоечувствозаставляетменязадержатьсявозлестенызданияпогруженноговтеньтеньмояподругамоялюбовницамоянапарницаяпрячусьвтенияживувнейтолькоонавсегдаготовапринятьменяспастиотстрелзлобносверкающихвлуннойночиклинковилиоткровожадныхзолотыхглаздемоновтенькакговоритдобрыйжрецсаготабратфоркогдахватитлишкувовремянашихредкихвстречтеньявляетсясестройтьмыаоттьмынедалекоидоненазываемогочушьненазываемыйитьмаабсолютноразныевещиэтовсеравночтосравниватьограивеликанатеньэтожизньтеньэтосвободатеньэтоденьгитеньэтовластьтеньэторепутацияужгарреттеньзнаетобэтомнепонаслышкетеньпоявляетсятолькотогдакогдасуществуетхотябыкрупицасветатакчтосравниватьеестьмойпоменьшеймереглупономоемустаромуучителюяестественноэтонеговорюяйцакурицунеучатнаузкойночнойулочкескаменнымидомамизаставшимитихиевременанераздавалосьнизвукалишьпоскрипывалажестянаявывесканадлавкойбулочникаотгуляющегопокрышамгородаслабоговетеркамедленныйсерожелтыйночнойтуманкоторымславиласьнашастолицаговорятфокускакоготомаганедоучкипрошлогооткоторогонемогутизбавитьсяипоныневсеархимагикоролевствазастилалмощеннуюгрубымкамнемиизбитуютелегамимостовуютихотихословновсклепебогатеяпослетогокакегонавестиластаямелкихгородскихворишекскрипитвывескагуляетветерокмедленноиленивоплывутоблакапоночномунебуноявсеещестоюслившисьстеньюзданияистараясьнешевелитьсяинтуицияимойжитейскийопытзаставляютвслушиватьсявтишинуночногогороданиоднадажепустыннаяулицанеможетбытьтакойтихойособенноэтагдеживуттолькооднилавочникивночидолжныбытьзвукикрысышуршащиевмусорехрапящийтутжепьяницакоторогоужеуспелипочиститькарманникипреждечемзабитьсявкакуюнибудьщельнаночьхрапизоконседыхдомовкрадущаясявотьмегрязнаясобакатяжелоедыханиеновичкаразбойникавожиданиисвоейжертвызастывшеговомглесзажатымвпотнойладониножомшумвлавкахимастерскихдажепоночамвнекоторыхизнихкипелаработаничегоэтогонебылонатемнойузкойулочкеукутаннойвперинутумананичегокрометишиныимракаветероксильнеезагулялвкрышахстарыхзданийитяжелыесерыеоблакапонеслисьпонебусловностадобольшихпушистыховецобнажаянебесныйкуполбеспечныйгулякаветерласковотрепалволосыноянесмелнакинутьдажекапюшонсаготчтожеэтокакбыотвечаянамоюмолитвуславныйбогвсехворовдалушамбольшечуткостишагиторопливыешагичеловекакоторыенесмогприглушитьдажетуманрасползающийсясерожелтойнакипьюнадкаменноймостовойвсоседнейвыемкерасполагающейсянастенезданиянапротивязаметилмимолетноеколебаниевотьмектотопрячетсяявсмотрелсявчернильнуюночьнетпоказалосьслишкомволнуюсьвожиданиинесуществующихнеприятностейстареюнаверноечьятотребовательнаярукаудержаламенянаместекакбыговорястойобождиещеневремяхсанкорменясожричтожепроисходитнатихойтемнойулочкеремесленниковчеловекпоказалсяиззаповоротаулицыибыстрымшагомпереходящимвбегнаправилсявмоюсторонудуракилихрабрецеслиодиншастаетвтемнотескореевсегопервоехрабрецыдолгонеживутвнашеммирехотядуракитожееслионинешутынашегославногокоролякакоенеотложноеделозаставиловыйтиегонаночнуюулицугдедажемасляныефонаринегорелипопробуйтенайтифонарщикакоторыйвысунетвэтовремяносвкромешнуютьмуэтоведьнетихиевременакогдаребенокспокойномогпройтивсамуюглухуюночьизодногоконцаавендумавдругойиснимничегобынеслучилосьчеловекприближалсявысокийхорошоможносказатьбогатоодетыйрукалежитнарукоятиприличногомечаслужитважнойшишкенаверноеоблакаснованаползлинанебозакрывсвоимтеломвыступившиенанебезвездыикполнойтьмедобавиласьтьмакромешнаяяуженесмогразглядетьлицаспешащегочеловекаонпоравнялсясомнойидаженезаметилтихостоящуювтенитеньеслибыязахотелипротянулрукутоснялбыунегоспоясапузатыйкошелекноянемелкийкарманникчтобыпадатьтакнизковременамолодостидавнокануливлетудаисудьбаподсказывалачтосейчаснестоитнеточтодергатьсяадажеглубокодышатьвнишенапротивтьмавновьпришлавхаотическоедвижениевскипаяиклубясьчернымцветкомсмертииязамерледенеяотужасаизтьмывырваласьтьмапринявобличьекрылатогосуществадемонасрогатойголовойчерепомнакоторойсиялиалыеузкиеглазаикаклавинасгоркарликовупаланаспешащегочеловекапридавивегосвоимвнушительнымвесомчеловекиздалвопльраненойкошкипопыталсявыхватитьбесполезныймечнотьмасмялавсосалапоглотиланочногопутникаисуществокембыононибыловзмыловночноеоблачноенебоуносяссобойсвежеемясоаможетидушуугольночерныйсилуэтнамигмелькнулвоблачномночномнебеиисчезястаралсяуспокоитьдыханиетварьнезаметилатогоктовсеэтовремянаходилсянапротивнееноеслибыяшевельнулсяеслибыяхотьнамигшевельнулсяилихотябызадышалчутьгромчетоонабыбросиласьнаменяизнишизданиягдеподжидалалегкуюдобычуповезловочереднойразмнеоченьповезлоудачавораженщинакапризнаявлюбоймигможетотвернутьсянопокаонасомнойямогузаниматьсясвоимворовскимремесломвтемномуглусоседнегозданиятихопискнулакрысазанейдругаявнебеохотясьзаприпозднившимисяиюньскимимотылькамипролетелалетучаямышьопасностьминоваламожнопродолжатьпутьяотделилсяотстеныистараясьдержатьсянаиболеетемныхучастковулицыдвинулсядальшеничтонеговорилоослучившемсянесколькоминутназадулицабыламолчаливымиединственнымсвидетелемночнойохотыдемонаксчастьюлунынебылопушистыеоблакавновьнаползлииспряталиотгородазвездыпоэтомутенибылосколькоугоднобыстрымшагомнеиздаваясапогаминиединогозвукаяперемещалсяотзданиякзданиюизтенивтеньулицапекарейосталасьпозадиясвернулвпереулокнаправоздесьтуманбылгущеонобволакивалменямягкимилапамиглушилшагискрывалотглазлюдейинелюдейвтенипососедствураздалосьшушуканьеязамервсматриваясьвсерожелтуюмглуворымолодыещенкикудавамдомастераподжидаютночногогулякуилиготовятсяпочиститьспящихгорожанзеленыслишкомшумятслишкомнеопытныворыпрофипереговариваютсяжестаминеиздаютшумадажевтакойночикогдагустеющийлипкийтумангаситвсезвукияпроскользнулрядомснимиаворишкидаженезаметилитеньтеньвтенисложноувидетьнеопытномуглазувозниклодурацкоедетскоежеланиевыскочитьизтуманаигромкосказатьбуимвлицоновполнеможнонарватьсянаслучайныйножтемболеечтонечегопугатьмолокососовтемныйпереулоккончилсяинависшиемрачныестеныдомоввидавшихвэтоммиреирадостьигоререзкоразошлисьвстороныяпосмотрелнанебоветервсетакиразогналленивыеоблакаинебопревратилосьвскатертьнакоторойбогатейрассыпалмонетысотниитысячизвездмерцалимнеснебаэтойхолоднойлетнейночьюсветлокакднемздесьгорелиодиночныефонарикакникакянаходилсянаоднойизцентральныхплощадейгородаифонарщикинесмотрянасвойстрахбылиобязанывыполнятьсвоюработупламяфонарейзакованноевстеклянныеколпакиразбрасываловокругсебяпятнадрожащегосветаихаотичныетенимолчаливоплясалинастенахугрюмыхдомовэтоплохонадеюсьчтопогонщикветерсноваприведетсерыхпушистыховецнанебоапокапридетсядержатьсятенижмущейсякстенамвысокихзданийкотораясталабледнойипугливойотвездесущегосвета

Ключ шифру: **крадущийсявтени**

**Висновки:** під час виконання даної лабораторної роботи було написано три класи програми:

1. Базовий клас що нормалізує і утримує в собі текст;
2. Клас-шифрувальник, що зашифровує його за допомогою шифру Віженера ключами заданих довжин;
3. Клас-дешифрувальник, що рахує індекси відповідності, аналізує індекси відповідності блоків, утворених з різними періодами, та визначає ймовірну довжину ключа, утворює 5 послідовностей символів, які містять найбільш імовірні символи ключа, та розшифровує текст ключем який вводиться користувачем.

Виконуючи цю роботу було здобуто ґрунтовні знання в методах розшифрування текстів, зашифрованих шифром Віженера, ознайомилась з таким поняттям як індекс відповідності, застосувавши власний алгоритм, було знайдено ключ та розшифровано текст варіанту.