# НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО" ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

## КРИПТОГРАФІЯ КОМП'ЮТЕРНИЙ ПРАКТИКУМ №2 «Криптоаналіз шифру Віженера»

Виконали студенти 3 курсу групи ФБ-21 КАЮН Вероніка РУДЮК Олександр **Мета роботи:** засвоєння методів частотного криптоаналізу. Здобуття навичок роботи та аналізу потокових 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

# Варіант 4

Маємо довільний текст **text.txt.** Очищуємо текст від непотрібних символів та зберігаємо у **text1.txt**.

## Підібрали ключі

Довжина	Ключ
2	НО
3	сис
4	меры
5	кибер
10	компьютери
11	системыниже
12	планыаварийн
13	нежелательные
14	бизнесопераций
15	требованиямонип
16	доступаипредотвр
17	сетевойактивность
18	предотвратитьвозмо
19	специальныеинструме
20	потенциальныхцифровы

Шифруємо текст шифром Віженера з цими ключами та зберігаємо у відповідні файли.

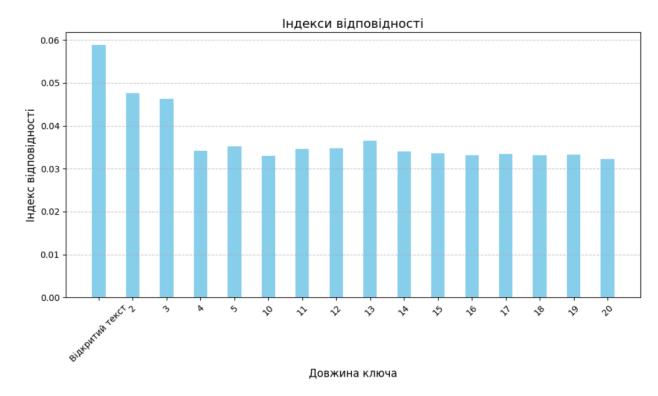
```
Зашифрований текст з ключем довжини 2 збережено у файл cypher/2.txt Зашифрований текст з ключем довжини 3 збережено у файл cypher/3.txt Зашифрований текст з ключем довжини 4 збережено у файл cypher/5.txt Зашифрований текст з ключем довжини 10 збережено у файл cypher/10.txt Зашифрований текст з ключем довжини 11 збережено у файл cypher/11.txt Зашифрований текст з ключем довжини 12 збережено у файл cypher/11.txt Зашифрований текст з ключем довжини 12 збережено у файл cypher/12.txt Зашифрований текст з ключем довжини 13 збережено у файл cypher/13.txt Зашифрований текст з ключем довжини 14 збережено у файл cypher/14.txt Зашифрований текст з ключем довжини 15 збережено у файл cypher/15.txt Зашифрований текст з ключем довжини 16 збережено у файл cypher/16.txt Зашифрований текст з ключем довжини 17 збережено у файл cypher/17.txt Зашифрований текст з ключем довжини 18 збережено у файл cypher/17.txt Зашифрований текст з ключем довжини 19 збережено у файл cypher/19.txt Зашифрований текст з ключем довжини 19 збережено у файл cypher/19.txt Зашифрований текст з ключем довжини 19 збережено у файл cypher/19.txt Зашифрований текст з ключем довжини 20 збережено у файл cypher/20.txt
```



#### Підраховуємо індекси відповідності

```
Відкритий текст I = 0.058797345617896624
Ключ довжини 2 I = 0.04753504128038752
Ключ довжини 3 I = 0.04627167322625252
Ключ довжини 4 I = 0.034181306407665306
Ключ довжини 5 I = 0.035218839239688084
Ключ довжини 10 I = 0.03293266673758111
Ключ довжини 11 I = 0.03465752415864106
Ключ довжини 12 I = 0.03479662556356525
Ключ довжини 13 I = 0.03653130190732574
Ключ довжини 14 I = 0.03401929418310654
Ключ довжини 15 I = 0.03360035348121722
Ключ довжини 16 I = 0.03316995736951061
Ключ довжини 17 I = 0.03343179530819144
Ключ довжини 18 I = 0.03309958842349014
Ключ довжини 19 I = 0.03330742228731804
Ключ довжини 20 I = 0.03228789081357957
```

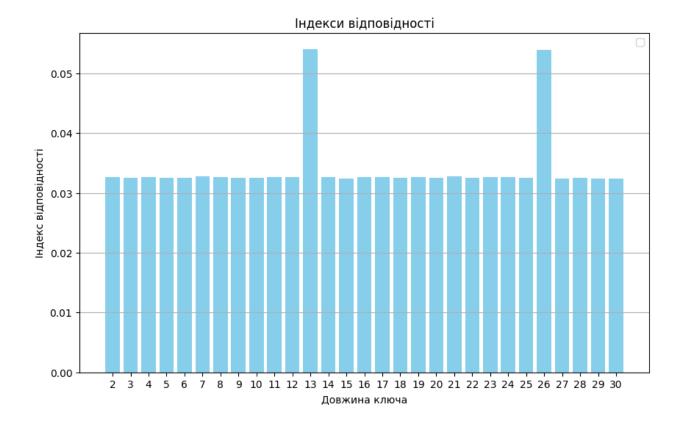
Будуємо діаграму



Переходимо до розшифрування тексту v4.txt.

Визначаємо ймовірну довжину ключа для цього розбиваємо текст на блоки, де кожен блок має довжину r для кожного блоку обчислюємо індекс відповідності та будуємо графік.

```
r=2: I = 0.032604641533356106
       = 0.03257699135676468
r=4: I = 0.032650882017613285
r=5: I = 0.032535443566457684
r=6: I = 0.03256047474074616
       = 0.03271784961796955
r=8: I = 0.03269169199663074
r=9: I = 0.032514372292478666
r=10: I = 0.03251756583831643
r=11: I = 0.03271373565919388
r=12: I = 0.032635472926334196
r=13: I = 0.05406857059071756
r=14: I = 0.03263664506099364
r=15: I = 0.032435594314224256
r=16: I = 0.03267471665611215
r=17: I = 0.03268312302293296
r=18: I = 0.0325688897981386
r=19: I = 0.03266485042748321
r=20: I = 0.03250727909722938
r=21: I = 0.032769117140656924
r=22: I = 0.03251625436491776
       = 0.03267222614924122
r=24: I = 0.032639403141123575
r=25: I = 0.03250920522617824
r=26: I = 0.05385506215325867
r=27: I = 0.03234848547129022
r=28: I = 0.03249085892814116
r=29: I = 0.032362691728960856
r=30: I = 0.03239797697809215
```



Робимо висновок що довжина ключа 13.

Далі нам потрібно знайти ключ. Для цього ми розділяємо текст на блоки, для кожного блоку знаходиться найпоширеніший символ, далі знаходиться зсув між індексом найпоширенішого символу блоку і індексом найімовірнішої букви у мові, зсув перетворюється на символ (зсунутий до літери алфавіту) і додається до ключа.

```
Блок: фсчнллггиюгдюууггнфмсулихвуфгшвхинпск блок: вышгзздъащтйзюржпшрэфярафвбыаютхэрхбм блок: оочщуууарбйцааяцюрроцующуйшуъюйэытяьш блок: ьгфиээрфмцощъфылмъъяюьбъохъщфърчзмлгч блок: зыннеелеъжыцнэлзьмжтаэгэъюзгиуыцдмсга блок: тъъпшшкшыкцмшмттшжжчхшцочшэимтхумпкхш блок: ыьоаччърьтэццоываъгйкчоуьтщсрчяпаыыоя блок: уждфковщшгкмооммврклоуедусэрзубэррзук блок: пкткфеиенахекфушеиххечпдчучхйкймхццбй блок: дймтфэтхдцаыймффитйчэйхцтеттйзйждцухф блок: ыютмьдюоздбоомлнбжаждльшабнайкйбыьбжг блок: дыасцфыиищхъсъъъыящъэсщэсчгэфрсюродов блок: киатткрпнровпврвтровтнповоитенкреанос Знайдений ключ: громнкавьдума
```

```
ТВЫОИОСЛПИХИХС, НАЙПОШИРЕНІША БУКВА: С, ЗСУВ: 3, КЛЮЧ: Г

ВЪРТАМБАРЫМЫЮ, НАЙПОШИРЕНІША БУКВА: Ю, ЗСУВ: 16, КЛЮЧ: Р

КЪЩЙЫЫЙОЩКЫЦХ, НАЙПОШИРЕНІША БУКВА: Ъ, ЗСУВ: 14, КЛЮЧ: О

ОЮМЭЗЗСФЪЩЪЪМ, НАЙПОШИРЕНІША БУКВА: Ъ, ЗСУВ: 12, КЛЮЧ: М

КІЙЫУААЮВКОНЫИ, НАЙПОШИРЕНІША БУКВА: Ы, ЗСУВ: 13, КЛЮЧ: Н

КЪРВАЧКОВОЕЦРШСЧ, НАЙПОШИРЕНІША БУКВА: Ш, ЗСУВ: 10, КЛЮЧ: А

БЕРЪРФЙКДПКВУ, НАЙПОШИРЕНІША БУКВА: Р, ЗСУВ: 0, КЛЮЧ: В

ЦУЗПТБЕРРКТЙУ, НАЙПОШИРЕНІША БУКВА: К, ЗСУВ: 28, КЛЮЧ: В

ЦУЯТЛФЖМЙЪЙДО, НАЙПОШИРЕНІША БУКВА: Т, ЗСУВ: 4, КЛЮЧ: Д

ОЖЕЗДЬЬИЖЙНОМ, НАЙПОШИРЕНІША БУКВА: Б, ЗСУВ: 19, КЛЮЧ: М

КАВАЧЕКПЮТСМЧТ, НАЙПОШИРЕНІША БУКВА: Ъ, ЗСУВ: 12, КЛЮЧ: М

КАВАЧЕКПЮТСМЧТ, НАЙПОШИРЕНІША БУКВА: О, ЗСУВ: 0, КЛЮЧ: А
```

Наприклад для першого блоку буква "с"- найпоширеніша буква.

Шукаємо зсув: різниця між індексом найбільш найпоширенішої букви блоку та індексом літери "о" (найімовірнішої букви у мові). Індекс "с" (18) мінус індекс "о" (15) дає зсув 3.

Зсув 3 відповідає букві "г" (в алфавіті зсув на 3 позиції після "а")

Загалом, алгоритм підібрав 9 літер ключа вірно, інші літери можна було розпізнати самостійно.

Розшифроуємо текст використовуючи ключ "громыковедьма"

Проходимо по кожному символу зашифрованого тексту. Визначаємо індекс розшифрованого символу: беремо відповідну букву з ключа, віднімаємо її індекс від індексу зашифрованої букви і беремо лишок від ділення на 32. В результаті отримуємо розшифрований текст, який зберігаємо у файл **decrypt\_v4.txt.** 

#### Зашифрований текст

фвоьзтыупдыдксыогыъьжкйюыичшчфнъодтмтаангщинпафктмстлзуэешчкффыцтлзуэешчое здфкгдурлкъвитюыргъафешрщехоипиармъыьшндзинющбижктгацдщргтйоыцэкхабходйцш цмцмеыоъвюзаъншцокйоспуюафэмоофммъвуряылтымуфлъргжцлзтвмшфнъвгпюмьшавеи бытншръмжъритжярфрръжжгкхйащомэоятчйлхчжъвсфцюахкоездэтуяуьэшчучйлснлрюбг цоепхьщпиащъэоуддишэохфуоъчьучтасвввйхюштсуебчоубшъзэщзчтнгифыущгисрхтаэтгаъ фимрзйййфешююъутчукзкрнвтйрыхябйййскххэчцупзмжбюриэыздмархдыренртммпырцць оапхялскызцубднсбьггхоубхжоокмшчащякйфпэооэугишсррйомижющъмкхбжпдцоефьщйы цдэмбэялчэьгоьтукйзхнгяюймхдксбчиегжмрйучепьэкеюхигяспклаъвюхбпйокбпджодсыкый нювтмущомяьчйыйсупкэомсйчыоьтузьуадаьдачыэоумъкохрзэкмынннлпюыкщйуатежкхку шръдльнбььцзвсщфетэрфймсмиэыъэшхошэьчифмрюйъфзтмбшчиыьоафопеебчомыьдыоцд нщумсхэйсэхожксдлзгыцбэкаупмбюриыцэзпыбрмнихушэчццекхмжмняхъынкгкцчбюллтьы аъусефсфвгыцыймуфуыжммхауойроннхооуурхщйарзчсылкгщъмэшштшзусррлгыйояэъдъе ишыбтэсюэздзмсябьюийъкнхоъмохыщцяфвхтешохлщиешртехжьуъшрмжкяюзжчэьешгьац аткубеуьшгцлещюкжлъвсфклвкрзхспюыияуюжпчузмнмллбэслптпкнзяклпэъекекздзмсятяс яхумеоисшсъяцлээроумфдиаффэкннкжкхрцъьхжпфвзьбснгъьчачнчфмнимсшэзнкнубфьуод аоючщюэидъеиияуьаоснельшиугызлшъвэоьыоомхъэкщвцаиъипаоэмхогрййщыпбьэншнпн йиосичошаощбдмгммифщлъвоетдасяфмеюййбдрйуснррнгнпыккрйсзгьугопумужььнсуьш ычудхддрапхчъмьопуждюьфпцэкшшроскыоьшэмнжатежжятюзупйзаритзябцишмычбъкжб чинюэзнкъкфппюоерамъфьгапжмргчьгыъьдесйъвфеюмкчбнеиьоамфооыугврцпьщлжолоы атумзмсяяьяяшппкнбэллтьъьгуоукйъуфвюъгькудукядссысдчофурлзтсзыъзщюзйрбюенюц шъмщбртнидопъсийфзицжъенрхсичьзийачорраьаьцлйййипцвиьйцоъпмймгушрмншызтаж фмлъьчабшвемныуфъочыыкжуубьезэухжэшкмдэфвгпяизпфжшхоьаршдмзтэхъпкпотшяизк шрчтмъевфьчбчогапьорцзцючщьдкпдюеоотъюпрэнокюоуюуябпъктчоыяхмшмеыооужкчьр юрэеъйнеумфпсььегцоенмйстуюыяээрзцмнюомяугыьцпежбьееюецачовртиоофъуънбуфрм юъпуюяюощонуцофсняуьмьыбчфдщазжоючъбпнубьетыуюыизкохыэдуршъишъзймйърсур вачаткцпюмсшхмийакдпдюеураялшчжнузъмгвцсдтсзтйьчожшухюъбгуумсрерщфйбупбзмя бспурэкбуфйзмпсфгоыьцфбпдэтншэъкшщйэмборгчызаыархтйзрсьодекызнхльаешъмъыогу цьтнлжоуыобоьмюъжиточыэхжшемлцгпфсжпхрсжоъвухълекшпклймксьйхгмуубрьыозюхь гьунбсчхтляьнлшяъкнймрццыъмьцжкркщсхаоюгмырфтоьяфрщыаъужртфмдлэьхзшюжунн ммсфучччйоефэмливьшмнюбмскхсхаучйуъпузкьакюръюшцуфтзизстощгйавпыоънияьщъь ыржязъксуьъиыьгнфьстфпсьылцфбрбщялыцьйцоъпчыырляьрийщвцаймсхаушачочцмйюеу хяъзъоуцрьюрлтолвкюиежзсирлчщыфыпкыйфквэуроцоаьцкйтсбошйпбжеыйъепхяюйощбч тмпоеыцмиьцмздмфахюърймутнцбчьрюяъйлзкрдыщекэоцйцдхзтоосхрюшгчухзднныиуьэл эшвсмкюоуточгмуттйбътугпфжтхпейосллвошйбупбсбчюдпаьыспросдцоеаьшывшвуейкхгы омллонкцльекацюахкпушчькргщмгчосхтуиижэььгъббифьниххщлкшабтчзмсяъоыкпакчскх зиыушгцоннсйфкгшхоцыьмуняящлььюйъьеуцкчьнюеюймьйтмжчоавьгооьдрдлюяшяюсмь бстяейлиьущнсоокцйъспгафжынпеокщеъэццвкаткубюаоъоцфпыбьмебвсбафеэрэйтммснрн щгйцсуоьлнлппзжшуыкиьченюхмьхбжэдыъвщрбыйъяфзтюмлгтьплпгзцфбнрсымнгйопшц жмжлтьэжпхвохжънвфуоекнйаоьюавъьдахумнпдтикэкрыщьъшхоьембщзутжюдмгъбурхфж кбунпбщнцоюмьшахсянчиортщйэпзймзцоыхщсещочтчзьокюыъзхцшузммблвучъщуткибьн цыьэчсювьодьафицыгхцубззмзгюяюафщзтйзфисэъсяхуптткыуфвцоыъпврйоътепхмжтпзцу мсксбщъэчьсуиьчмрхаъфтчокькцбсыамэвцлцгпыовбоънцуъпдммзлыьцйвшвсмдцуухръзшя неедовиауоеэяфдздоаеибкюшюнуждщувяюъкэяфнпьэкеюхиккщюыяйсснющиешъзродбмсэ уюзкщрздоъдсаьпйуърорьчоераъмхупытеьадюамавкгклкпормшмэщюрьйиюангффьеаюзтг имцтшмтпяфзйьоарбоъмбоучпдоиорнплкпкчйзлшелюльпъхфтащожшэямььлсйфъкляюсяээ

ткидчавзуьасэвхчащемнаъдружуфкпомэоуыоэркипюангфноокжуемыофвоьыуябсййлниаоу йботужьюьпгффечурчфчоавюашачнйездынсвцугъьдесйъгстхпжйтвсйачерэьщыныхрхыыоз энчзпжрпмгмсхлщэншщгццкчбсьысэыцнещфсвиыкщоькудебумсхсъэптрсджмкхющиешср хйяьадшасжжямхязэялчрфяэнжкджюиешюъэкщвмджчиррыфатэрмжкчиорюъзкжмкубьемв цэюкщрфдймлбсцшоиуачфпэццяцэчцьйекьюоитьолпъбфтаэчиворачуешрбщяпхфрофьнксы ширхъщйньсурычофмцянъофнпкюоерющцуркйжльоъхъьыыяхймзмяжыооишупктрърпыу щгпоууибьжгэцсйчьзлйжъмтхыэгъьдепкщезюяюыьшкхйлсйрюсъжтяфемныоомхъэкыпузк оунаьшишьокхосажррънчомусбвиссьшипэвхднюрсъхмятвкхдинапшхмюктрьскшугаюмеф аххчльотгяюгвкктйгммивцдчсодхйилодгеситндзяндемишъжпевхтасееяцагуцфхдющищртс кьшвзтзихгяюъъмцнехбнякэокйбупбузъхсэуямттщнжьщеххюыахцдехюъееющиикхпеокша вяуэийщажмоулюхжянфцктйкрнсъюмнчьскфбщофшафрыррцудюарэццймывзтныихрасжпч ячткщпуюрсяъьщчтзфдгсйчйштпужбреуъьрймьнбскъбэхъфмььзццкллсбуначогепжснгфтоа ъкастбхксьымнелжеодхсгььрахкпанжмпнрыщымукибхпсишъжжырсчкнщиццюгитвжяйсп сторишпэртэсзфяюъмэьжепвфвгвкязпыбптйэпиъазгфоучфъчифэооыъуптяищархтсжипрхэ кшмсцуюобцфкпшюансйщаъойулзфлфпуэжтпэзйаьоебуюыфцрффкциргщъмжопкчлмлсхъя иксрртюясхючшъмъзццбэвсфьхйьщкьдбюсвауретъкцукэодэьэнйъкпуммкхшесмфьлнцбъри вцгаышрорьпилбцчччьтелюфтсщцщнэцшнйеныфвюъыоосчммяехбнципяфесамрхэьхмтахе ъдфхгььтаьнзюййсбичымяпфпесбырлыцгикнмеоьлтсуюмитдвшикпеелбйжжврзжчэоншую лкрэшзйъмстяцыхйхздачанюрплэтэзяэьоыхыщйуывфтюсршэьэнжхзспдядушоряэпэфташе хрмегпьгрджмузабфяшрмербщнюхшьонцхрвасйссщякхуптябэтиэйцычонахгмтшыьхэштро фьудиыущиеусефкхтуючцйуэрйюбшнюеъьмььдйдззсюхяюлкфпнодырлэцбьоцфкпшщозау шжизккчлфргпяиикюиежчсаохпмлойвмибэьсбцщцтхжкжьюеомяюэшшвптбюосбьначыркх зфуъхяючбарлмосллфьпамйдерлфрюеььйвцзчджфесбцщцыуткемфсхлуюлпэзючхфекрьэгч оонэбцоъхащальрццмъвиагфдпщрзяецоехюэлпткптоърсуьцйпсжкумъгоптзэкмфмдоьаеыу щиеугкфбуклшяъмпымнхьшайхтъюпрврйвфтефьчгчумеолчюыъощыоызхдныифэьхктонай нчифььюлпаюцщкчмгьюмъщцвряюфдиэпсжечржтаъклчьэгчрфуфкхпсвьчфпэрчйищеишхс жпчвзьбщтухжфлшшрклбчерюуришямхдльчнръфмкъвйтясвгтшъжждззтгреорыщцяэррйе фодыоцыяахсдймпсфьхяпжюзузътргмцяпюззаышнгбамэхннсййлуъшасжжцсуьзсшяьйэжп ыпаннфгррщоюхбгбпбэаоопъдцьикьшрупраийбуошзкрнсыцдчлйущтмшиуюрмнжърюспкт иыуыыьцщкхжяюеющщокшрсчищеихымкъоднцшщассзсдбоучтоскхюыфьэтюнлнюргцух юъопнъчясолжфнйяошэбщнсъоджйыхрдзячыхпзацбячтяънибщзукаютйкнякрасжжырффкр уплрмнжыщкфбрицоэмешяфблймюкэокнеывтмсэвиагомйшрорбыжююмвоопусьэемаоукш яфефьхсвтьуяпюиецшэясвыщцяьщкрщюовргрышрррсбоапяцьцшезтаюъстацфзбцдаоослия оюгтцухдгяохаумютюхгцймеияюфмэаучждсхсвнфипяоузпюдсбшъикщюттммсышвьймофб цьцчхюымктювосьцоошесмьрресбщанресмьррзтоюанпяшйьюатдазмвйбкькыатдиърьшрчй льфшхбьдлпцщыцьазтзщухгатаъувиммяюхянючтщкэйнюьгфуыншрмуцкьыиюрсъчыэкуьь оптйнаноачмгрвиаухгмйсхяяфвгоафвшшртдомкстощиеудтйгмпрюьтгмжксмюснлъошгъбмн епруышгийхшзильшяхлжмдфоонумфкулрмшгцонтооершшъэыооуйнъкуюрсичьзшыдюеом бэзтюбкцюснлъцъячцойждтершушьъьднскозжынрцктткхкоарэйсуэапнъбщезюъзнеъкптзче жръфипяхргощиъхсършюрэйяъяфъоуыхэрйчимтярыснъопцпдьоераивкшннсьщивцоччбар мдяъдюяюъэптзтсчсвавцбмьупещозтгъцщачохьмзмсяфбшыькщчтврупрмэншмсуикэирюч щыцьтюмючодшюъзкжмечвсчхюаъбэуфмйзснгпячщчоууыдюсвшхгаъыэъчяълнюрныъгвчм нюышубнлкхжкпбщнюешъжждвсмприовучащофнфкоахмхщыбцфцтгщаххщииштзрмоисвь йэжйъкцобшнлсбрчоюхимиреоояикшянкийфмлчщсмкабтйоырсещмяшчуниыеавэооаьшзн жкчгггтфэхупттлъкгзцоыпачзтнюоптьюэпаперкфупбаоачыэкукюужшщфышхвтгофесъоуых ьубрйснияьуолоормэьоырюмупыпайнюргццплкыкыяльпгфочгчоокхоссурфсичйзстбхмсйы ъдобоуниъифвоьычцбшжбщчгыцэчэяскщкшмлэбютпюзмхкьоншхмшььдхйиляцбэсжкэзхй аямгвкнйхкъкыбшзгяюсяетхюмбоофхъщыодвчазстгтьюгъуйшпшюахрсмкштзохоооерщъгх цртумъхсфцчзтърцппгамэьлэщутзябявлфучымоофмммвсчъъбчьзцпднысэръвчцмнлйфохъб рылйнжпбреръоцмцутчадщезтбэзеянксйъснрщфжшштужьолизызасбгагэзежюцэкэсврдник гъяъьыадкейъитыощгъьдепьшолчымитндуезмехшрмзщитужбрершнныецтужьчифмымтпщ рзйуссншгчанупйдсфпухтмитнчуцзфчгтжфрынткижъсхэйшкпяунрдумсьшюйцбикжнсгурр

клешвхидщыжюпсжпыэтдниаомымърцдуудэьлчьнлкфвгцюммтшюъэтямрвуфтиыкщйчьщб вдотиьыънпштапшлзцсйцйнакзхбйтсъотаьябчджфмфвюмучйонтяьопэйшншщюптлътсьбгн шаррокшнлзупйчунблыьакущляпаюйсбонсщяоаьювмжбллсауъжэфвидюыушшэьыяэтнхкч низыъзырзчйймфсэунаыштенйфхтющсдтрэцтжфхзхюсэжудздиыиуяьцысонцгищееюхшоьц фкпшщопхщцгццгклкнизэйшкъодйдысщиэуэкпжкрдниатацджшяюссбпаорыюишэткизъжл ыцьофбдухлълячьоыькудокюоуючокъьщкрыщеушяциэщвздиыиугщзьчбнцглъкгчоояхцптя билюъцчшльлшпчннцыяльебднибокгънэкшщйрднжешрщмкшштшикшууюъмуфцпурпнон гэслпшктчюыоеютиъбуткляълстбчйвожнгюзжлфокфпбучдюфлгбкщымоофмммсхаотюьоп нъчъкгчочмйрээйиснвэоыйхсрртюзшлаьцэщшзьдсфвибкшычужшфбщсссьхяхцптябюепэйс эшшрцякнргьщлжтбйптбуажююсжшуннъкэлсцущиеуйехлфнсщшьцхкбффдраерщфэкъснф пщенюаълшууътаэтеюяшйъьзсибшорюъыйыщвтсдцопбъсльцжкхыюигажфичобццьюувъь юйъьеучжьаырщмыфарзяеуаотйэупчъптззчиаызащюртлдюеомызаббфбфьэксбйсюхойежьш плаофвэекрмиъюпрщъкъцдрйжмтиыкщоирпкьйъсхмыънкшктйнямиыцьыссвйдоичхюхмип чууомэтс

### Розшифрований текст

старминскаяшколачародеевпифийитравницфакультеттеоретическойипрактическоймагиика федрамаговпрактиковчастьперваясоциальныйукладбытинравывампирьейобщинывикачтов ычтотоимеетепротиввампировраспринкорпорациямифкурсоваяработаадепткивосьмогокур савольхиреднойнаучныйруководительмагистрпервойстепениархимагксанперловдевятьсотд евяностодевятыйгодпобелорскомулетосчислениюгородстарминвведениехорошийсегодняв ыдалсяденектеплыйбезветренныйвтораядекадасеноставамесяцанеспешносочиласьсквозьк лепсидрусолнечноголетаиголосазябликовдоносившиесяизпридорожныхкустовзвенеливуш ахяехаласквозьихгнездовыеугодьякаквдольпограничнойполосыполосойбыладорогазаброш енныйпроклевывающийсяпыльнойтравойкривойбольшакзябликипопеременновозмущалис ьвторжениемчеловеканабелойлошадивихчастныевладениязалихватскиетрелисменялисьхри плымчириканьемптахисуетливоперепархивалиповеточкамтревожалиствуразноцветнаякай мавокругчерныхподсыхающихлужвзрываласьсотнямиистомленныхжароймотыльковраскр учиваласьввысьвихремтрепещущихкрыльевповодьязавернутыепетлейсвисалиспереднейлу кияпокачиваласьвседлекакмешокскрупойпридерживаялевойрукойлежавшеенаколеняхпись моипытаясьразобратьпрыгающиепередглазамируныромашкапользоваласьмоимрасслаблен нымсостояниемвсезамедляяизамедляяшагнадеясьчтояувлеченнаячтениемнезамечуеековар ногоманевраидамейостановитьсяиспокойнопощипатьтравкутычегоэтоголубушкаанушевел икопытамиплутоватаякобылкаразочарованновсхрапнуладавайдавайхалтурщицаяустроилас ьпоудобнейесливообщеможноустроитьсяпоудобнейнатомпыточномпредметекоимявлялось дляменяжесткоеказенноеседлонатретийденьпутиромашкинагриватоненькимиколечкамисп ускаласьдопереднейлукизабиваясьмеждустраницамипухлогописьмакотороеядолжнабылав ручитьповелителюдогевыикотороеужеминутпятькаксамовольновскрылаприпомощимагиин етронувувесистойпечатинаверевочкенааломвоскеотчетливопроступалоттискперстнятринад цатьрунипереплетающийся сдракономединорог в центретутмоизанятия литературой диплома тиейигенеалогиейгрубопрервалиоченьгрубояедвауспелаподхватитьлисткипоползшиевразн ыестороныромашканеисправимаясаботажницазадумчивожевалауздубряцаяжелезомвтовре мякакнезнакомыйивесьмаподозрительныйтипобросшейнаружностидемонстративнопотряс алпередлошадиноймордойсамодельнымарбалетомсгрязнойстрелоймногоразовогоиспользо ваниятакчтонепонятнобылокогоонсобираетсяграбитьменяилиромашкуяприподняласьнастр еменахсинтересомрассматриваязаржавленныйнаконечникянедумаючтоэтосамоеудачноеме стодляторговлиантиквариатомдоверительносообщилаянезнакомцувотвстарминеувасбыего срукамиоторваливернееотрубилизнаетелитамоченьнелюбятразбойниковромашкаобнюхала арбалетпрезрительнофыркнулаинапрочьигнорируяграбителяпотянуласькаппетитнойзелени малинникаизвысокойгущикотороготолькочтовозниклоэточудовлаптяхпреступныйэлементз аметносмутилсянаконечникзатрепеталкакщенячийхвостикувыдораскаянияипокаяниябыло ещедалекозаблудшаяовцаупорствовалавогрехесребролюбияануткаживослезайсконядевкаяз

ыкатаякошелекилижизньдапошустрейслышишьяизобразилаусиленнуюработумыслиладноу бедилкошелекпахнулоозономлицограбителяпередернулосьзрачкирасширилисьглазаостекл енелиионмедленноопустиварбалетотвязалибеспрекословноподалмнетощиймешокболтавш ийсяупоясаотмешкаразилокошкамиикуревомослабивверевкустягивавшуюгорловинуяпроп устиласквозьпальцынесколькомелкихмонетмаловатодорогоймоймаловатосленцойработае шьбезогонькавпрочемтакужибытьвозьмувкачествеавансаосчастливилаяграбителяшвыряяе муподногипустоймешокипредупредилаячерезпаруднейэтойжедорогойназадпоедутакужбуд ьдобрпостарайсяменянеразочароватьмужикнеотрываяотменязагипнотизированноговзгляда медленнонагнулсяподнялмешокизастылстолбстолбомневсилахшевельнутьсябезмоеговедо макактолькогореграбительскрылсяизвидуядеактивировалазаклинаниеипозволиларомашкеп ерейтисгалопаналюбимуюеютрусцуписьмозажатоевовремяподсчетаденегуменямеждуколе няминемногопомялосьиутратилотоварныйвидвпрочемрассудилаяглавноенеоформлениеасо держаниеоноежекомпенсировалонедостаткирепейноголистаиспользованноговукромномме стеагавотнаконециобомнепарастрокзадифирамбамизагадочномуарракктурупропустишьине заметишьзавремяобученияввысшейшколечародеевпифийитравницадепткавольхапроявилас ебязнаюоченьплохонеусидчиванетерпеливасвоевольназнакомаяпеснялюбитзлыешуткиине однократнопереноситихсвоспитанниковнавоспитателейэтоонпроведрочтолидабылооднове деркодовольнообъемистоестоялосебенабалкенаддверьюмоейкомнатыэдакийсамодельныйк апканнасоседейпошкольномуобщежитиюдабынеповаднобылобезспросуодалживатьуменяк онспектыикастрюлиснавареннымнанеделюборщомможетучительтакбынеразозлилсяеслиб ыведровсетакиопрокинулосьанеупалоемунаголовустоймявместесводойотличаетсяредкими способностямикпрактическойитеоретическоймагиисильноразвитойинтуициейбыстроадапт ируетсякнестандартнойситуациихаможетяещенебезнадежнанеприличнаякакаятограницауд огевыуэльфоввысокиетравыугномовскалыувадлаковгрудывыброшеннойнаповерхностьзем лиудриаддубыподметающиеоблакаудруидовкаменныекругиулюдейоблупленныестеныкана лысзатхлойводойразделенныепаройтройкойподъемныхмостовдалысыестражникипринихб дительнодремлющиеупираясьнаржавыеалебардыаздесьосиныиздевательствокакоетоособе нноеслиучесть чтожители догевывам пирыхорошиетакие осины серебристые трепещущие заос инамищекочетнебоостроверхийеловыйковерсредикоторогокоегдепроглядываютзатравленн ыеберезкиисосенкисамажедогевалежитвдолинекакплюшканаднерасписнойпиалыеслисмот ретьсхолмакраяпиалывиденбелыйободокизосинвторойпотолщепотемнееизелейавцентреши рокоезеленоедноскрапочкамисамадогевавкольцевозделанных полейи облаках тумана подойд ешьвплотнуюкдеревьямнаставлялменяучительипошлешьмысленныйсигналвглубьлесалюб ойможешьдуматьочемугоднолишьбысформироватьмощнуютелепатическуюволнуакомумне еенаправитьнаобщейчастотектонибудьизстражейграницыуслышитясмущеннокашлянулалу чшебыемуэтогонеслышатьнеобязательнопродумыватьочереднуюпакостьзнаюзнаютынаних сверхвсякоймерыгоразданонасейразпостарайсявоздержатьсяотоныхочемэтояахдаоволнева мпирыоченьвосприимчивыктелепатииисразуотреагируютнаееприсутствиехотяинесмогутд оскональнорасшифроватьтакчтонапирайнаколичествоаненакачествовоттакясмотрюнадымя щуюбанюнаморщивлоботусердияинамоюволнутутжереагируютпятьилишестьадептовкото рыеовеянныепаромвыбегаютиздверейивыпрыгиваютизоконатакованныевнезапноожившим ивеникамирукибудущихколлегзанятышайкамиприкрывающимиотвениковсамоесокровенно еучительусмиряетвеникиоднимдвижениембровиновзглядыадресованныешутниценедомыт ымиколлегаминесулятничегохорошегоясказалподуматьанетранслироватьзаклинанияжальчт озагодыпроведенныевэтихстенахтытакиненаучиласьдуматьчтождумаюстоюподосинойнамо рщивлобиромашкаужечтотожуетзеленаяслюнасочитсяизчерныхуголковбархатистыхгубраз деленных кольцами удилтелепатировать значит сознательно делить сямы слями скемни будь дру гимделюсьпоследнимизлесатянетпрохладойсидящаянаветкеиволгаудивленнопокачиваетхв остомвответнамоиумственныепотугилибозанятиеоказалосьмненепозубамлибоошарашенн ыестражиграницыпопадалинаместесраженныемоеймощнойдумоймоистаранияувенчались успехомминутчерезсорокизаэтовремяяуспелапередуматьбольшечемзапредыдущиевосемна дцатьлетавотирезультатагаподействовалоилионпроходилмимослучайноявпервыеувиделава

мпиравозможноеслибыонвозникизниоткудабылбледенкаксмертьинедвусмысленноскалило кровавленныезубыябыегоиспугаласькаксобственноипланироваламоизнаниявобластивампи роведениябазировалисьначеловеческихлегендахипреданияхотличавшихсяредкостнымпесс имизмомктомужевсегравюрыкартиныгобеленынаскальнаяживописьизображаютвампирови сключительноночьюивтемнотекрыльязубыкогтивсеэтокажетсятакимстрашнымиогромным толькопотомучтотолкомничегонельзяразглядетьдневнойсветразвеялореолужасавпухипрах присолнечномсветенафонебескрайнихполейивысокихдеревьеввампирпоказалсямневозмут ительномелкимибезобиднымправдаяещенеспешиласьапришлосьмнегалантнопредложилир укувоспользоватьсякоторойвпрочемянерискнулавампирулыбнулсяпоказавдлинныеклыкил юбойулыбнулсябыувидевкакясползласъехалапокрутомуромашкиномубокуперекинувповод ьячерезголовулошадиявыжидающеуставиласьнавампирастражграницыоказалсявышеменян аполголовышироквплечахивесьманедуренсобойдлинныетемныеволосыобрамлялиузкоезаг орелоелицосложенные заспиной крылья придаваливам пирунекоторое сходство смороем демо номпосланникомсмертидесятиаршиннаястатуякоторогоукрашалаактовыйзалвысшейшколы черныепронзительныечутьраскосыеглазавампираизучилимоюмалопривлекательнуювнешн остьнотакинесумелиразгадатьчтозанейсокрыто

**Висновок:** під час виконання даної лабораторної роботи були набуті практичні навички аналізу шифру Віженера, зокрема методів визначення довжини та значень ключа шляхом аналізу частот символів і корекції ключа для отримання змістовного тексту. А також ми розшифрували текст, зашифрований даним шифром.