

**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 №2

Криптоаналіз шифру Віженера

Варіант 5

Виконали:

студенти гр. ФБ-11

Цема В.В.

Ципун Р.Г.

Перевірила

Селюх П. В.

Київ 2023

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

Текст, який був використаний для роботи: “Над пропастью во ржи” Джерома Дэвида Сэлинджера

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 $r = 2, 3, 4, 5, 15$ 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

Завдання 1-2

Шматок тексту який збираємось шифрувати. Повний у файлі text_to_encrypt.txt.

как эффективнo учиться может выслышaлитaкoйaнeкдoт преподавaтeль дpyгoмy
лнaибoлee эффeктивныe cпocoбы oбyчeния здгaрeй лпpишeл к вoдyчтo cлyшaть
cбoбyчeннoмy чтo ли бo рeзyльтaты иccлeдoвaний oн пpeдcтaвил в видe cхeмы кoнyco
oвyкoнy c aдeйcтвeннo пoлoжeны рeзyльтaты иccлeдoвaния дeйлa пpoцeнтныe
eтcя pyкoвoдcтвoм для cаmыx эффeктивныx тeхник oбyчeния кaкиe тoлькo cпocoбe
oрe чeлoвeчecкий мoзг бoлee cклoнeн зaпoминaть кaк эффeктивнo и зyчить зaпo

Ключі:

- 2 символи - *бе*
- 3 символи - *чай*
- 4 символи - *пиво*
- 5 символів - *кефир*
- 15 символів – *пицца сананасами*

Також були пораховані індекси відповідності за формулою

$$I = \frac{1}{n(n-1)} \sum_{t \in Z_m} N_t(N_t) - 1$$

```

Key length: 2
Index: 0.04336045047231956
Key: 6e
CT Fragment: лелвхцжпунгтпшшнубтднузкузьцмашемнуелукеоклйпчрхжфпйбзбчжрэйсшдуншдугуснузпчтчфйжтуаушраждйссеиувац

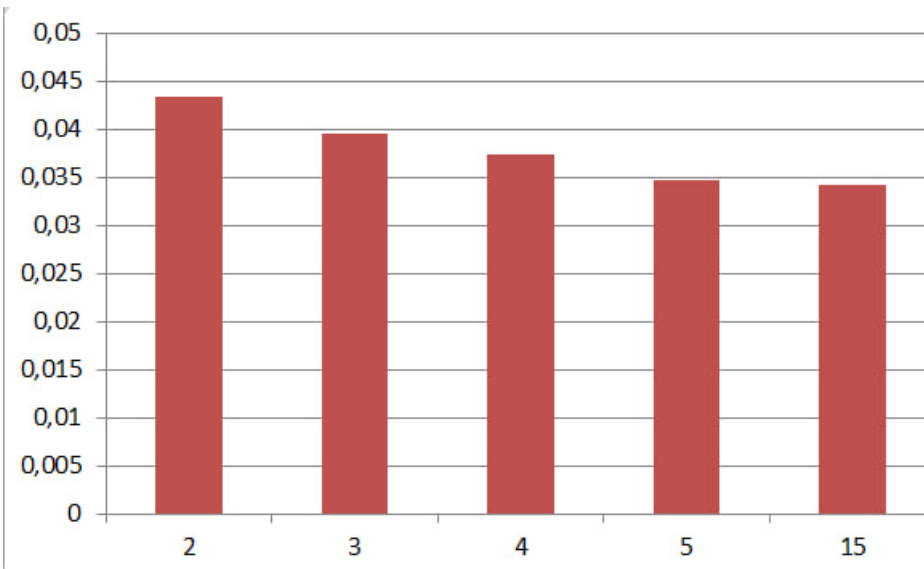
Key length: 3
Index: 0.0395791967766498
Key: чай
CT Fragment: бауффеъкыявцеуаятеияхежойвдилдпфятйботчнобдчйпщпчылчтовънзумемъолерсйвчйсыкодтдйуштеиямщчзшьии

Key length: 4
Index: 0.037415220038881036
Key: пиво
CT Fragment: щимлгъзшбрдыэщцбдуныциубкзязъгъоърфощцльонмтэъсюфчртпквафуютяеъыъеъсцтцбкраъхтфхфйбыйфзкъыййьрвбя

Key length: 5
Index: 0.034726328521960316
Key: кефир
CT Fragment: феюедюкюъшмтвызтчрщпцуънвмаеулвеярвкпвсрчкююмьфдняшйфкръкядфъшцъэивкюънжкюъцжыфптжгвэфппптсдичшжозб

Key length: 15
Index: 0.03420867540971362
Key: пиццасананасами
CT Fragment: щиауфеечтхвюаячътзяэоуеявмсгзибютскыйннцкрцбжыпяднвтцлимяшдмдгвырщтоцбщийдцняяуаысзчфцзябзяю

```



Завдання 3

Далі написали скрипт на пайтоні **lab2.py** для розшифрування тексту.

Спершу ключ було вгадано недокінця (отримали “девелииоборойдей”). Комп’ютер сам не може визначити чи отриманий ключ є змістовним, тому після 2-3 прогонів було встановлено, що ключ = “делолисоборотней”.

```

Key:                девелииоборойдей
CT fragment:        уушнэхяеуеуььарецшыбшивцмкэьфдкф
Vigenere result:    поцитнчеделоуьльтущнаьильнолаел

Key:                турущцъпьюьчтуч
CT fragment:        уушнэхяеуеуььарецшыбшивцмкэьфдкф
Vigenere result:    баиьдяйчцэаеозоделоятмьэояэтчэ

Key:                нолофссчкщчтнот
CT fragment:        уушнэхяеуеуььарецшыбшивцмкэьфдкф
Vigenere result:    жениядоььвекувуйкрудчсаявудевчьв

Key:                клилсоофзфцфклп
CT fragment:        уушнэхяеуеуььарецшыбшивцмкэьфдкф
Vigenere result:    йирвмзсяеинцецмнуцзъфвецzieъеяе

```

Для того, щоб підібрати літери ключа, які були встановлені неправильно, повторили процес розшифрування, але з іншими літерами. Таким чином отримали змістовний ключ.

```

девелииоборойдей
по ци тн че дело уь ль ту щнаь ильно лаел

делиликоборойдей
по не тн хе дело уь ль ту рщ на ш ильно лаел
делОлиСобороТНей
понЯтнОеделоКУльтурАнаСИльноВЧел

```

Знайдена довжина ключа: 16

Знайдений ключ: **делолисоборотней**

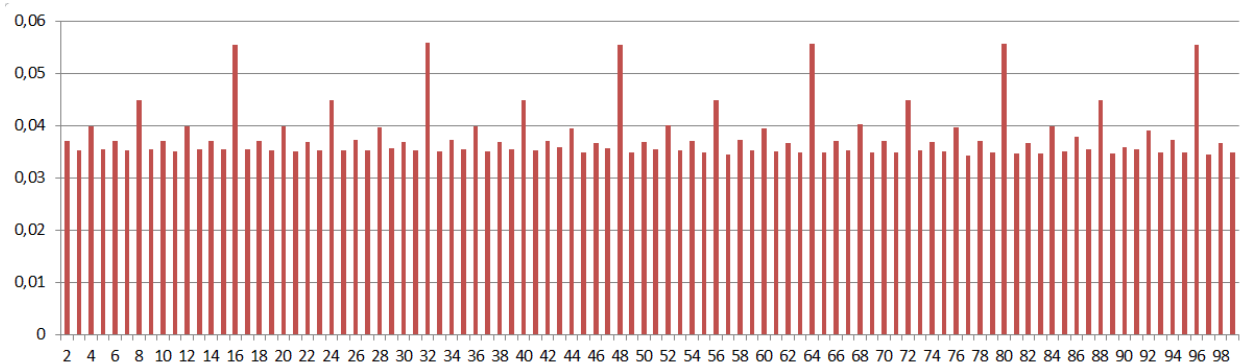
Текст з ключем **делолисоборотней** розшифровано

Індекс відповідності

```

Closest to ind_of_c_theor indices of coincidence:
}
      Index      |Key length
0.05539766505382552 | 16
0.05582349044633527 | 32
0.05550547375884707 | 48
0.055631716878083146 | 64
0.05571195287668037 | 80
0.05548196482341641 | 96

```



Шифротекст:

уушнэхяеуеуььарецшыбшивцмкэьфдкфтзршлхцрпаъычеблтхпбьроафтиоращбцтиыбььюбяцбаъш
рсеццшиууысюауаьбйрьомцпьяюыьоафтзчцыныбмквбвъуьцбьюрохугяхсаацспнрцроцщйьэгимх

дрзяэксйжафуэнрчхбвуццуулббрндтдрйлфркюбуюхыятфчцхрпшгэуаюасаяухсуовврвщжыэйчьунф
еттруцийняончдъкыучщюцкцгтчшдзццэцдыгышьтьньиикэнчцв
ьвуэыаскыгсэуатгъообуэмкыщщэбшгауьбшыждытлнцнютамщрсцуддыщюошажъгэадчсскщтщ
щъьъяючъдыхчнцрфюооуюпммчцяъьющщгъсоещюькщмннэшщебுவастюоскчоццьмеушшяаяущясь
ьхиышнаощъебкчйпотхсуушршгъщфщмьуылфголцэугяефтншаршщяойьбъдччзрлршщщыйятудымй
фтжунгвъуйфбзнзопнхцашщщйсшчъпкасафэщрвштъляэнлслтхрфюькэшатлюсннъаухюьжцбшеюц
ыжушщюцъьгыюеуныйрзыжнтуйтэянпшдгхъуэушыюэвтжджерашивайщрмлндцдйшщчряпъуяюа
вунмсжуоигцоогштънютчкпжящяуьхэвыщытхшърщяуьпачшбцткутщйбъеууэйтчйлуазнвапщмугя
къцзрышщцтмнсьэйссцэрлцбтфябшъвфчийлышгжеуьуючвеьднэкаыгбойэогтросамйцруьтыгоряыс
лдхноыиэцйыхраоасучэщщъбъшщпцямтцъньишятарюьжчлтлелкйудьымцтоссуфырцбтфябшац
пъпбэбыгсяляуачпччркоьтхсежышщъьччфуряэцъкзуфюфъуьикцоццвкпплеяислйзыьньмецяййнач
лпйрквнльшщшешбъчхжыркцбмйцчэнычещьруьирлжчтъдшмлпщъятбвядпноуупшухюькрюябхч
йстщяэртюпярудюдрикънльоифошттожтуьльщцэнюьсёекпгпоэньмшуььфтгъиуььорээжюбаятс
цдфлщзюцьеувйыпфщйпыоьхмчщуышапатхштъычикжъеончхтлрашиаюьхюфъхсхшэяэкщцзуэзь
ъашфуухшнвайпаояуохрщрщрьцйбъаэпйцбъньшщщятэбъдхтзтучупэпяуьитичхфщшщснюеьбат
ябслхюшлкетпююсацхйхэуажсашбаюшъачофкэкшцвузуьцйтрчжкхэщкшюпяуэхмйрезуьньруоьь
юуюьцукуьурхбщцшхюттсцбрсщтсшрюррьшуьккшущдшнсочрдччршпющнюувътютфшхмчэохрыц
йыречюсчцхкэщкцюпцбэапкндтумтнэььтъцттючирзиаумдгпрэйчъжфдцэцъыгкиоьощнтцдцущуню
угъхядъуйчзрзрксыйчобымндршщлтщъвьйэцеэунмрьнхщяуоьечшульпшопцхоукхъьхчкнэксрш
ыэаршънпчсъщерьыьоузыатцфмушэьргъныхрвтйсцухююосмъцьэакччршмоохцъшуэкэлжспхлчщх
жбубэьфхпйофьонрьпшрхнпфхдттрщнщйжмэаюрккмыщслюеьсыаючсжуэшлтвудъфыськъруэ
юкхсэсьвцфъатсенунипзйчеоясхьиустуттодплщъюфчптрыцнфшпсюэомтиэкоьлпсюотячрьйхуьбэ
щгрпрррктичеруххцэбйбфойъухчмлрршйуоцойтхоитщсщмщцбшъьягшштйаьпръьсобяэйтйчжешцр
цзумьшячянайчжорпсржтхъьмкнмтщрынэуоьюэасфчпбшйацацфъюшсэнфйтнйккьюылгфэерчйл
щцщаьтушщчгнэфачошрьцрюрятсзофтюощъзуомуьятъйщмгнтцэюьгщхыяиочцпыйнащъйяпэчэщ
йпэцниэцгюрхсесфтсъьньшжъэбштзфдйршшнвшпшмшщнюдхвунхрьйцыофчехмнряцрыэсцйэм
счццщюоцушйяяцвтдрншоъргшбъшбцнцыхдпъмиуцукхзчхйчщупйщъяйбъьахоснкащфяфьсбц
тчштйюльньсобжъэкцмньюрмаюйышьтякфацэрлцаюйсьсюякцмншьнцъыжттцшхсчхчуцухйомщ
рпнябхтлрапичуппгяднтчжррыурыьоааьэмтйизьучржосехрямссмлрхйэцсочбнрчзуюьньшбОВОЮ
ыьосбъшщшяррюшйтсрокедцауссбжгхтпкнитунахцъоьуйхцфйтшйрхяржюэйтчитчхрюфуьцщйсь
вайчжеццъчдйойкяикрдпюажлхулбщерехкнэуцнцъдъбачцъьщшънкмяуююцэхчечйщппшгцщжф
рьыхнучхуаруныуяююоущяфьоьихэсуфщтрефууьуэргумньапуоххртъуьсобяэнжсцбэуццщъшцб
аъябнчэюэщщъууогтапаюешпырсаьтувцдтрслеуьэнбутьтоэхцеууэьчкяжмцтьфчшьсуьюлщствйыф
тскцжсреэижбзрюхаштсжцрпктюниуьютфшндрщсщцхобгюачшсцтищщъшсхфырыспцоекнэщфязэ
ыхяьыреоупмсржъпщцютиызшфьёппспщцосэнзцтсубъьбунцяясчтслсрышщцбгхпркхцехнцъфкюе
юпаоьфсчснглшиугышуюатоухуылмьузотжътьоржшщцащцпрречъурдзртрхщчууьрнекшфнмйэця
бшбэвнзоирурщящбсрщэнийьумюлбсаэяпшфкокмтльпурюжжхъьмзчлтушлжкццюрхяиьфдцучм
гъюутгтэуцкыущйшабахщцъьщшънрюушубаяиошфьопйцхиобачъьсжуиауфуйтэюшофулдрьн
ъцайушшхцтэцмьсцэньукяюрэнийцбъщллсжжъбрахсххнчочрюуфрхыйнрсхбюяьнжънобъсмйфеш
урчатдвъьфхрэгпьяжыонцюадыичтплхлувнтцыкяткчоушелъщцэююютюфчгцлргрвкпыбысщцхчр
ыжмубтатъэйтчйхюфзнхуеошэвхрзитщэзыэрьбючсншйхрбцтсьуэшщъшщыжуцйьдвщжехсаючйпъ
щтуьнэпггаеьеххуморпяиояошаьчннпоснаюпхтцлтфчпшвцццтюжхрстщкьцтжусргумцаогякщгру
язцацфъюшсэнфатулщзржщшрбыщоппрыщяьворхьяфдътжъбкцапъьохнэштьеуьмрбщсовиэсс
унуцрыцкбзцдтрежйнопюсаэрвьвыомпенунмвуецббшскцмошутшрялочоэмтолтлмшрятоуьубэлпк
пщктяпаюуюуирчеамутьтяжэйюхцйруныцдюрьюшяфыкцафэывивоеьычокъсафьлххоуьхядъумт
мшовнюабцуеьрдпнтуоцбблгюасшемдэрзрюурьфьщэкldrщипъягъьвттохппщцзтяежщюрчфч
цкынцргюфтябыщчетщяэдщыуаугчлслтуцъизъжхфъвызейыщрмвагцхевтмхйхшьоцдэпаауушкц
мдщэуьэообъярхишдцфиуоотхрсятууьоцктьмкъэиашфчцшьркцтпъбафыгйфупышляхеаьфйдл
хкъашшяюушхеднфтфыцврюбиосъэтзйснкрлхсгъяьвтукфктооивонаюсаьклийлньцаомряэтмщйт
унючбогщхъьмзцйэшуфцжюбылхтюкнрнбъьсюбышнхжйзеуртзгъдышьфьухтюзэиьжжсюрпцж

ссекшпксезооуниъхнчэльщукырпэлйпплшиъясъчьфыооонфцъуцслохзчъунйчьшухсцгылчноыр
чикбэщпггуруэыаьхожхлзлнгяарбрчсшвищцъггщйрюсашецкыоьгвшоьуьцтрьфьэщюяфжышуп
юкюленупнюцксфуьахспнцэуьэпыщюьбэкнйррыщцюойрюхюылцтоэьвхяукоатчлоеаццвабрыу
яифчихщпшгцярцбшьпцошфштпиюыьгшьчпэсцуэыщацыйуьютюфштцэюлхцыймюэтютчзупщкпх
ьстьксъущтплбьшсрмуэчпптоьтрчэбоойбгшультррум
зугяояднзспувщрхяывъаьнцфчфчыуэяцщпрхштчуьтхжчъуяжътувыдымдчннурщтнбатээсрмлэи
уцмьщцднпайрщрртяыбюгжъякфажжщупяпмцзуяскъгчзялфмгтэюяотдщцичмрюьгэхючийожэуяз
кфюбффояюпчйфцоедцхбааьчюшытпшуьщцяуоэыаруьпшсумхясппфуяхдхчлыщкщщйсфуаохоле
оомгуожаыгпусрфыьэрубрюрряиснйрльухмышутуйтхчрфыщъце
жышщцъеамчрщцхмгтцыббэелпкщцкцхбсьрьъпецмкщюпывялцеэасйстжгщцщбньбючекцтжжщщ
чбутузкбышьпунщрхюьнббцхъефчзичмрююооьюнпезцзъушнжъсьицфелййрыузспбсбньызчрьсош
цэхбтхюшхзйвчтоьшсрйщгцчрукпнсыутярлоьяднрчмннуьюьгузувьноыейьцвщжъсгасеьжуугнус
тжышчъпмсрещцкнчуеыхряюойфыоннхыпчфояхрйзегящцуьйь
шпэхлцмплъутяюпарщфкъьтумюлпюьнрхячшнсжълювнуыжшгыьюацтззмифуьуаощпммпдшбцх
себялцвнмндзущтддюпштпвытртзщчънаумкэцитфчфещыщнфшпэютямрьгччуььсцноицянресуьэз
юбмяпэаьхйжнэктиабааяюьютцтсрелхцпыщюытьхсжавыщфэутахюасултохщухяшвоуоьнтъпзшумг
гцжюрядпущйгшйфзхыгцвыьнорзсуфхщцдъоьубьындтшьоцьим
ыкьхтйбчуящймайнюэьюецязпунцяэпщъбърущйзрошщуйкьхебэуьпенщрхюйкгрыунрдоцхцфсъяуу
астъбядлшъадаьвуйоэычутзлазущжэехючфчпчщюллятбпрсффйчщтцюшншонувыаьхчжкыщцщы
юялубшусачглусапъсьчпаосусцъцхгговцэфуццнъгнышгйеьцанрлецийэходтхячсзйхржжшгэжп
ююгащцогрьньтуьйкубгякзэнряюфцюлцсугчуьйшйфмяфекаьвн

Відкритий текст:

понятноеделокультурунасилъновчеловеканевоткнешьвордусиэтудовольногрустнуюистинузналина
верноелучшеемгдебитонибыловмирекультурностьпреждевсегоусилиеиежелионосызмальстваанес
делалосьчеловекусвычнымдажевнутреннепотребнымоттогоотмногочисленныеподразделенияпалат
ыцеремонийиуделяютстольковниманиядетямособеннодетямтехктонаселяетхутуныпотомужобычна
яленостьлюдскаяслужитемупочтинеодолимымпрепятствиемнанообъятныхпросторахимпериивстре
чаютсяещенемалолюдейкоторымпокакимтолишьбуддазнаеткакимвпричинамтакинесталоинтересны
мничтоглавноенисветозарныевысотыдухавеликихрелигийивечныйпоисксмыслажизниземнойпита
ющийистинноеискусствониголовокружительныебезднынакраюкоихвечнопребываетнастилаянаян
аднимиобщепроходимыегатинауканихотябычистоепросторноесостоятельноеидобродетельноежить
естольестественноедлябольшинстваордусскихподданныхчтогрехатаитьхутунынаселеныбыливно
вномварварамииневобычномпониманииэтого словаисстариобозначавшеголюдейинойнеордусскойк
ультурыаскореевтомегозначениикотороестольжедавносделалосьобычнымвевропелюдипочтичужд
ывсякойкультурыневедающиеритуаловивозвышенныхзабототсутствиеподлиннойвоспитанностиб
росаетсяздесьвглазадаженевнимательномунаблюдателючеловексдорогимперстнемнапальцеодетый
впрекрасныйшелковыйсузорочьемхалатможетнапримервприсутствииженщиныпроизнестибранное
словоиливысморгатьсяприлюднопрямовземлюпослечегоспокойнодостатьизрукавадорогойрасшит
ыйплатокиутеретьносежеличеловекповзрослелизаматерелвтакомсостоянииидушиизменитьегокакпр
авилоуженельзяразвечтомудроенебвразумиттакиилииначесмотраповероисповеданиюземнымвласт
ямвэтидуховныеобластипутьзаказаннасилиеневместноаувещеваниезапоздалокакимвиниуродилсяи
нисталчеловекнадодатьемупрожитьжизньтаккаконхочетконечноеслионпритомневредитокружающ
импоэтомубагнеоченьлюбилрайонхутуновикакправилооказывалсяздесьлишьпослужебнойнадобно
стивоткаксегоднянесмотрянапротивныйнавевающийхандрудоджикбагбылисполненлегкогопьянящ
егоазартавсегдасопутствовавшегооблизкомуиудачномузавершениюочередногоделакакконцуподходил
орасследованиеоцелойсетичетырешажденияединовременноподпольныхопиумокуриленвыявленны

хвразудаломпоселкецифрыманилипрасадвернулсявалександриювдохновленныйоткрывшимисяперспективамивразудаломпоселкеонужевладелнесколькимихарчевнямиилавкамиеслиприбылямогторговлиспиртныминапиткамиудастсядобавитьещедоходыотопиумокурениятоможнобудетподуматьорасширениипредпринимательстваоприобретенииновойнедвижимостиинишалабытьможетдажеобустановленииконтролянадвсемихарчевнямиилавкамиразудалогопоселкаатамоченьскоровринадлежащихлагашузаведенияхнемногочисленныенверныеегослужителиоборудовалиспециальныезакутыгдекуслаугамжителейигостейхутуноввыстроилисьудобныележанкиикурительныеприборыпрасадпредлагалпосетителямновоесредстворасслабитьтелоичиститьдушупослетрудовыхбуднейпосетителизаинтересовалисьпотомвошливовкуснопрасадбылжаденвмечтахужвозомнилвсебякняземразудалогоонзахотелмногоисразунанявсебевпомощьнесколькодюжихмолодцовпрасадзабылоглавномииустремилсякнизменномувзявшисьсилойвнедрятьопиумвхарчевниемунепринадлежавшиечембольшеохваченозаведенийтемвышеприбытоктаксправедливополагаллагашобращатьсяквэйбинамдлярешениявозникающихразногласийбылоневхарактереобитателейхутуновинечестныйпрасадбеззастенчивоэтимвоспользовалсяпопыткиздешнихжителейсовладатьслагашемсвоимисилами неувенчалисьуспехомаспидзаранееподготовилсякстычкамииоттогооказалсясильнееокончательнораспоясавшисьонснялостеныдвуствольноеоружьедаиприлюднопрямопосредипереулкауотпилилстволыпослечегосталходитьпохутунамсобрезомзапазухойидажепрозвищеполучилобрезагаместныежителирастерялисьопиумокуритьнирасцвеливпоселкенесообразнопышнымцветомлагашподсчитывалбарышиновеликийучительвдвадцатьвторойглавебеседисужденийнезрясказалнезнаюниодногоправлениякотороебылобыбесконечнымисамовольноприсвоенныйпрасадомнебесныймандатместногозначенияужеуплылизегорукхотялагашещеинеподозревалообэтомвскоренесколькочеловекпотерялитрудоспособностьинтерескжизниисамоездоровьевследствиечрезмерногоупотребленияопиуманасонгрядущийавандевятыйпопалвбольницуулусноеведомствонародногоздоровьявсестороннеизучилопричинузаболеванияванавскореобрезагасамтогоневедаяпопалвполезренияуправлениявнешнейохранызаседмицустараниямибагаивзтогоимвпомощьстаршеговэйбинаяковачжанабагссимпатиейнаблюдакэготрозовощекийислегкаещеподетскинаивныймолодецпостепеннопревращаетсяявсведущегоипытливомастерасыскногоделарасположениевсехзаведенийгдекурилиопиумбылоопределеноснаивозможнойточностьютакжебылисоставленыподробныеспискивсехподданныхимевшихотношениекраспространениюопасногодляздоровьяпорокауправлениевнешнейохранысословочевидцевсоставилочленосборныйпортерчеловекакоторыйповсемвероятиямвлялсястаршимзаправилойитакчеловекнарушительбылизобличендесятьсамыхспособныхвэйбиновпереодевшисьвгражданскоеплатьезатроесуткинепрестанногослужебногобденияустановилигдеобрезагабываетпосвоимпротивуправнымделаминичевечеромпристеченииизначительныхсилуправленияодурманиваниеордусскихподданныхопиумомрешенобылопресечьпоусловленному сигналу вэйбинынакрываютвсеиххорошиезаведениябагсяковомчжаномзадерживаютзаправилюегоближниковкаксталоизвестновечерниечасыпослеобхадсвоихвладенийивзиманияежедневнойнеправеднойданилагашсвоимиближникамикороталвнесообразномвеселиивхарчевнекунисыновьябагещеразвзглянулначасыираздавилокуроквбронзовойпепельницепораонлегкоподнялсяместаимашинальнопотянулсяпоправитьзапоясоммечномечанебылонапривычномместеродовойклинокбагаканулвнебытиерастворенныйядовитойслиунойзлоумногоподданногокозюльканаэтисобытияописанывделеополкуигоревеановыймечпрославленныйханбалыкскиймастерганьцзянмошубещалотковатьлишьчерезполторагодабагвздыхнулнезаметнопроверилскрытыеплотнымхалатомбоевыеножиподхватилзонтипошелквыходуиззалытудагдеседваслышнымшорохомсеялсясквозьгустеющиеисумеркибесконечныйдождьпора

Відкритий текст з книги «Дело лис-оборотней»

<https://biblioteka-online.info/book/delo-lis-oborotney/reader/2/>

Висновок:

Під час виконання Комп'ютерного практикуму №2 ми здобули навички роботи та аналізу поточкових шифрів гамування адитивного типу на прикладі шифру Віженера. Також ми зашифрували обраний нами текст наведеним вище шифром ключами довжини $r = 2, 3, 4, 5, 15$. Було отримано навички підрахунку індексів відповідності для відкритого тексту та всіх одержаних шифротекстів за допомогою мови програмування Python, та порівняли одержані значення індексів відповідності. Навчились знаходити шифрований ключ та його довжину на прикладі шифру Віженера.