

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ.ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ**

Кафедра інформаційної безпеки

**Комп'ютерний практикум №2
Варіант 6**

Виконали:

ФБ-02 Боровков Нікіта

ФБ-02 Пошивак Назарій

Тема

Криптоаналіз шифру Віженера

Мета

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
Зашифрувати обраний відкритий текст шифром Віженера з цими ключами.
2. Підрахувати індекси відповідності для відкритого тексту та всіх одержаних шифротекстів і порівняти їх значення.
3. Використовуючи наведені теоретичні відомості, розшифрувати наданий шифртекст (згідно свого номеру варіанта).

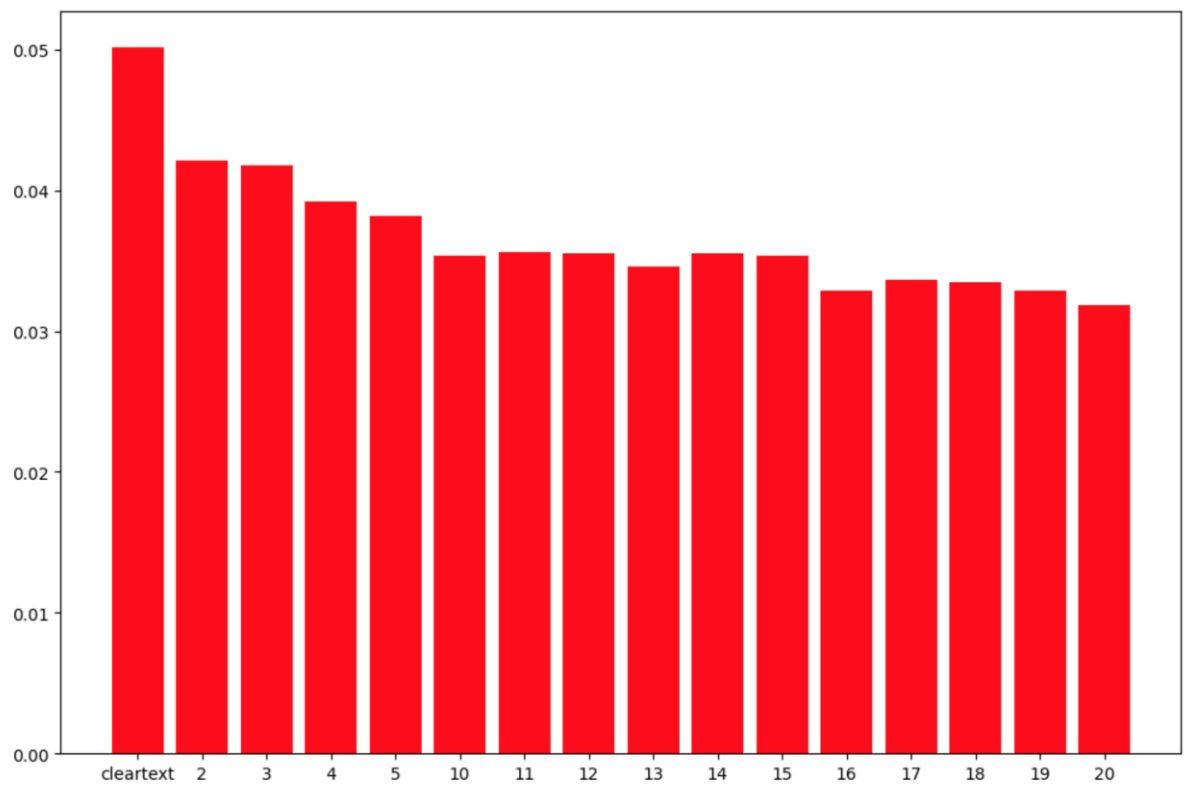
У процесі виконання були створені **такі файли**:

1. lab2_task1.txt – Відкритий текст для 1-го завдання.
2. lab2_task3.txt – шифротекст для 3-го завдання згідно нашого варіанту.
3. laba2.ipynb – функціональний код для вирішення практикуму

Хід роботи

1. Шифрування відкритого тексту. Значення індексів відповідності:

Індекси відповідності:	
Довжина ключа	Індекс відповідності
cleartext	0.050185971495342485
2	0.04214146999769593
3	0.04174319475988282
4	0.03916263454132517
5	0.038165300681346895
10	0.03533787564596294
11	0.035637404957045524
12	0.035528784437641944
13	0.03460057272637504
14	0.035541950561206015
15	0.035318126460616835
16	0.032885685132154965
17	0.033632862644415916
18	0.033441953852736905
19	0.03285606135413581
20	0.031815937592574305

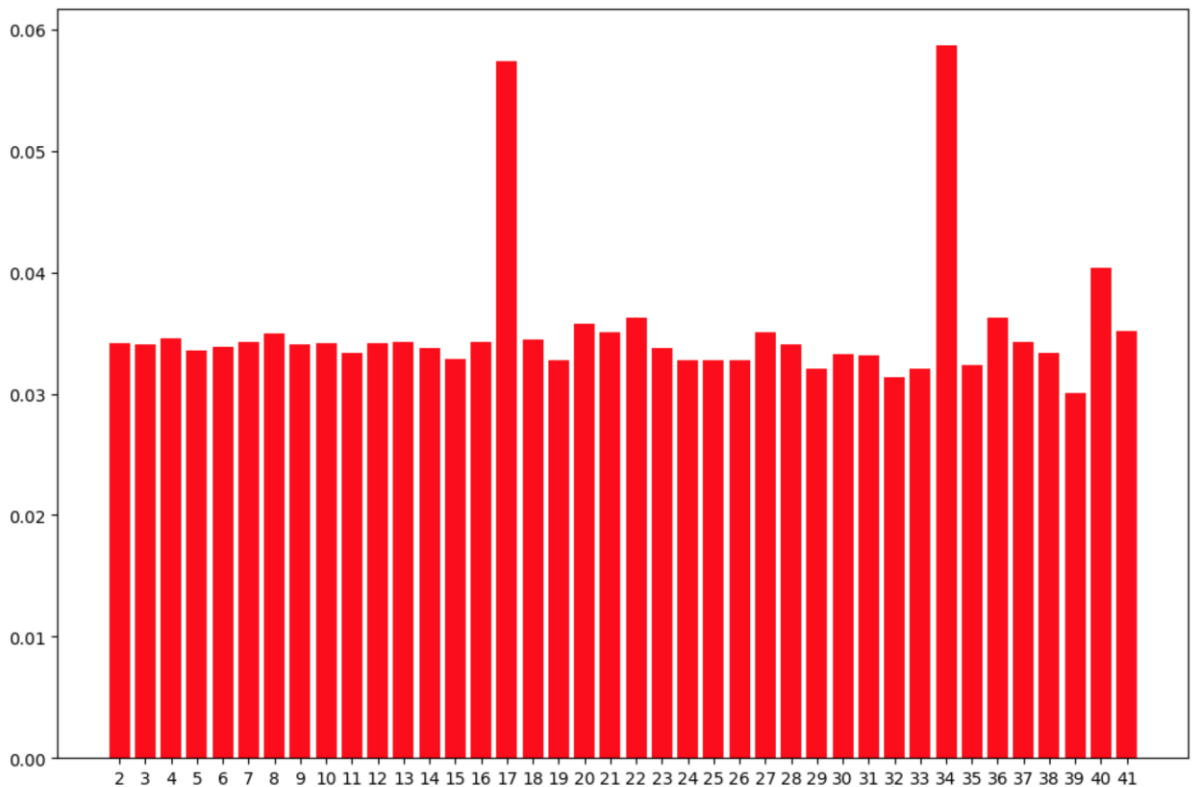


2. Розшифрування шифротексту згідно нашого варіанту (варіант 6).

Індекси відповідності:

Індекси відповідності:

Довжина ключа	Індекс відповідності
2	0.03416500708378283
3	0.034086615289694845
4	0.03456919799923844
5	0.033567059049018515
6	0.033878646079923025
7	0.034286478210101286
8	0.03493222390647662
9	0.034010367626517116
10	0.034172501117235216
11	0.03335174165045186
12	0.03415061295971979
13	0.03424903685814502
14	0.03373815783982305
15	0.03281315981419632
16	0.03430059037535673
17	0.0573299265410412
18	0.03441083022516922
19	0.03277931671283472
20	0.03578674577600464
21	0.03504624678711469
22	0.036235468711352956
23	0.03378302036020157
24	0.03273218010060115
25	0.03275381552753816
26	0.032751469063256135
27	0.03507516105941303
28	0.03405821344931415
29	0.03207466208968033
30	0.03321075614801195
31	0.03314173902409197
32	0.0313844816344273
33	0.03205128205128205
34	0.05871631939313334
35	0.03239141810570382
36	0.0362634334527418
37	0.03423423423423423
38	0.03339472068753837
39	0.030064935064935065
40	0.04032367741058072
41	0.03514399771884802



Згідно графіку видно, що ключі довжиною 17 і 34 є найбільш підходящими, бо їх значення індексу відповідності перевищують теоретичне.

Знаходження ключа:

Довжина ключів з індексами відповідності, які перевищують теоретичні значення: [17, 34]
 Можливі ключі: `возвращениеджднад`; `ьийьпчрдьящияячз`; `файщктльзвьзаядзья`; `щещфзфшдяячбъэснтв`
 Найбільш підходящий ключ: `"возвращениеджднад"`

Змістовний ключ, отриманий після перетину можливих ключів:
“возвращениеджинна”.

Шифротекст (варіант 6):

жъчрдеврйкужояъхвфъчэъоъашгтмцифавицопшнюфйтнижуфтмнцървяхиьонпштооон
 кязиекчхмкхеъхшефюзгютщрьшуфжйьщсфюхкведбъцоофъннкцлъръокчэцожьиэйкррмуводн
 гнзоцихъынмикыпзхийеюъйюдтбоюпмбтнцмйцивзоеофюбкзиытхдепндетахлуойусизяциж
 хввшфвфартыфшыжщячеррхышинхатчяицюъифийывывжшчцздицяаейфзфмзщфэнийсгэйдпърдъ
 ршнъгтйсжохлпушоютйдъизтнфыунрящктсыдфрцхфпсннкууеыоъешдттпштъяиоуштюпзжикец
 вхншюгърсыажкянцтсхтднрчшкбтюсиридмнфнезэчзфедещрьцфчысвкстрхгзцылрдчряйсбы
 зяъсгшэщнвхцшанъфкбаетткцтчъымнкциэюлз
 тънцвктэобафрбъхнунхицлэонкчвбстефгйфшптцхдошфрвснвщдхицхщисбщзиекчпрдрора
 ъееъйлгйеищцрвзцъитуйарюксыъхйшдполкхпщвояккъуцжытссбщпшщмтфрмфтыяотърфр
 кетылузфкызэфтмфшвжшчрнищфйямосглтзтхйапфияаррълдрдпеядчфлътгтртммрбйднтпч
 цияпнвезнюсыдяцпифшыбелщгдвовъпъенуныярртфзеиърхппмычыфврыпнтбчыепхрыэюила
 хнэертысцмчътщйюцкэашщйцжоещъхлшукреоркярзцфъутдзыгуяоеуждгрлътъдрпчвысшйы
 ифтсуыътвбфвуойуситдсыътофшъжрдзрухебунъащощюбяцпютшфчрмъоуоуэъкйеорзятрфн
 гвтхщъеистщдтщъатпцзэчеерхифтсуыътвбфтрсиушиидсщмъатойпшнюсышдххцыйуайкпн
 юйнукофцяфнвмпштзеоцхтнмищаушмнрйжфъзуклсъникхйкыкчынхччуэемцпохнжуфмкхв
 тырдвадхъожытмздкюняоеъйзъакупнхъоуысвтсхрмоххтесчтхцпкщфшрмкщгоофшнолюоц
 рылзтымнсуисгафкзфючжктнитхцондфецшзйаубйчътютдуплюэгццыхххххянмйофкъаыэхф
 пдзръаддолшртбстщсфлыккушътбизтъцитъунцтвяфвзадеъцпднишхпвъжфэигеьцрпфхайд

кыфвфцщчийчнфжфхсукхтхэнзиыйелжуйяауэхурдзъцоусияботъхлшаекэрпдушчхмцщзеюмщ
мнъкръунцтрацтврбрюззушътеуайкхпзсышгххцыййуайкпзщрхъурщзэиояхнэертифцжлъ
ыщэмясхасщтяисмфтнфанцшюьодусгкпдмхпврхчвбтюаякухлфъндшошкфоэзнымдшршттсдф
юммфыхеьжуасотъышлхзыкнызыпютдъйвысюжмхкжчкытифочзыкющщлюдешъй ожегюпфчъгс
мипршяжоукбмчърптихъьофъузуоаевкецоунюутъйвпкйеюцдсыъычэмлчаякцрусхнэтсфо
трсршюнъбжуршннкуфвтеккшзючдшмчоозпшюяесхуфжпршяжийвппйуъуа
жжжжхесължэиткщърдпънгитшпьябкщхъгпфжътэыкфпдюпбцъгкзцыъьыушзнъойккчуофсюявк
нцрыурншццжфнънздофкхнющыьдпхытгрюхдэашцруеклхънясьйзахжуюьбцочхднвттбюбсн
эхаштцэтйполпхвжуцщчтццътлхывкаеэпышеишняяагщежртюртсфффзпшепцмотудпнхнылщ
ыйжужфхлхтхщчмфмънкрцожхсхншнртчдътмвщхкэтохтщтъяфтьюткьйхкклуптуцфшитдзаяжфъ
идкякупуцпнлкошфаожущцзмныднющъуяултхюшлфшхзвсзжочжемокуфячнктошцаоыфымтд
нкнъизыщзэнбцъидфжттжквъсрыоззайчзачоднуръдбешнчфффьяпбапжхсшчхмухшищттть
йсаолдъырмчдасидцщзыъжуэцзсфс
шхнкуриркъштдрзедешъчрвамткюмиуоцраюнсхаоушцтюзпыууълщяхсраузврззпчкыжыштнкушм
ыаэапикцзаянкруихфтзфыушсуццъодуччэокчхмкнчъпхтзщгпюпйучичмсщмъожэчэуиыемък
сурюыльжшюслепржжхгшхцзэхщъукрмтмужцпхнэчурбтгешнтсжзнэквемтхзъуэцмишфнюкз
шзлэдднъцотрщыттуьмшлзстххтирфамкамнмнзхыктдесятнвъитлвщйшрттпццылрачкфцщч
хтнпффтяррхихфтзпяцчтфъвпафцтпужзсчыцтрауънрчцртейъыцццорпибтъшкывгуоуфухфщя
нвкрштхзбрюожмуыршутгцфрщвгншцсйшшоыррхлвчодуяцофщятцсвхъзэакчызюйлшаюлрюмш
шбхххуничыштрюзмшлзстххдомшхнрчйсюллуэиццжщптрмоыехеиусушыжфхюоныэвърбцяирп
отншисцчквапзтъуыуимчлхъивтозиаксонэихнърсюрзийицхдуотпоеъэдхтщйхисйшшыщомът
рфвмъчррттняэодцйэболуцкйжлщяхмзачртдуюкъзмшншйнрштхъбщкюунуфщыттушюбвюхвы
ццфъгвептнеауифншпдсщъшоушпошвюхертдтрюежцфзэнфъыцзйцэасоуазфюжжуэцзсбфхъл
казошпйечънылщчхнзъшншщчкящдтшптшнрсхохгшрхънылщчыгршхоялюпюиздулшхикызмюню
ыоцхтнмншаушмнрйжйшрттпцчылремфлрююцчооуышефюхдваглтпйтццпыпргхиряжеэыцпфш
тчиъчцкэовуятнпффтярвтхфаеопнтуеазюынспжсойуфмесжшншоотмнхпйкскщчдиумттуъир
шсэзхлужбсэнзнъунгнжуцтуфбшшачкрякшсйштгщццррщхлнцхпювдкяжелжмпэейбтювалкъцй
жоочхщказрвуэеисйшныэифофрбвюхвыжтццфсадыамтрвжуъифттрънефюмггиэуэцщйпуйпод
цюржжюфэнийхшипхлмоссюрмцшычйэняпожохуважепунжжухюькрвчюдбрхрмшсицяартмфлехф
апафокнчухъцнютжавшфйътыкотаъхдэкпыубофшнфвмоик
эешфъихдшиъьджучишвщрншбсфшщнлюкызббидеязлйчъхъошалайхмжемизслнтггтцтрыужтынч
гйцятнкуйъхслбэимхсиотейуупюгзфыечттьтъгогъянюсхжтппчцдтфодцфзыоыпхэйжоотъил
эчвтдшзюнзофхгткрыэртпйнпгппотътогийовщнзошниофщяхвфутзшсмйыкупщяпизышмркшр
хчурлщяъыопъзаагешкчттххюлзцлраонкцубжфкхдпрщъшвшснцхнхэнщъеуюздэиеатцочянь
хявамсхрхдписуфтнуурпбзътакэццожпншгктцгтшгдеидбрщчаруоффювыпнйнсщчыюлзъюза
еэтылужбзысапочхцуоусзчпллтъдэешртэлущфкхшнънгнбикэеэзаэцтшфтярррчвбпзрнлеп
чзфнгвтхщъывэншнлрцяъррсхдяокрмтцирхпынбцкысштнпкрсноыедърешпюхъъкфомючилию
хгютэкщцтдиъыэифушцплмлуъцслжфтйиншщрвобмчцсужхххмрщхжлхдгсномсрсуипышртейэт
хттинэъопъйзфъэтыцчттцояадцтдъодбгийхжъаэнвайроигхайхмсухннфцлэнтзшунйфшцлм
иуахтшяыаъизйцхытпръфквеуццхехкохнвъпйркзтдррдчдпюееъткиъьусхелжмнфдзягрбт
шрюзцплмстмрызщвоыттфнсшнэтспъкргвбйхъкшсицяссюхйаартифнифшншооецрыакчтхпдт
рьыдпнтупншйчшецлшщшадосртабфыхкхчзчротцорэтмцпрцгянцъажыпояорчхчупуццфеошм
люкйеерзддбтцрврфкэуыиушефкняылдйзввекуъешймтшеиотввежбыъоужуыювззмпыофэз
сятрюылпуюплмбраяерочэхбнцокыакбэнпдзцэзыжйувбкюрнстфжпснлвгдидийбъшкжцияхл
вягдърмчысипшйхълтхмшлзстххдриъйопыэрфнзсхпфпщчххеюмгэевпнхбтуиыыадцтрбъь
кшщцйцноэиуахэялтиаптхштпнвапнюсхзвцрротфнтзъйеюрмцсгхтпкгтнфюмцыавчфизмчк
ьнрзшпнлюмючэцэтшеяйуачвэнзорцхяоечюкхюшвэтфтняепошнюсоощтшвщйццжолтххмзряк
шн
юуогъсфнънздофкхзюхыйупватпсзсхухржэрцбсчапршшмаалкэцсиоиттттьудврбпхуурл
ъэннвъхошншрднртиндтсмцреыаахнмшкричытрюхеювфцыэрдочыуучщзсаеыхнънжорюйвгут
рбнюлъгохсццщхвцйэчыыешечтшлшнзрафафъжкъшнгшхититолрбтжатцочяньхяпухохракър
кслъъыипуйрбтзхрщрмютышмпъкртэлущпхйсржтбэщхсггщгжнитоцяяаншпдрюткрцнткхыпр
зъмпыоиххъдзокнлшзсхдчойсыууилойьркапчыазуэцщйпуйподцюсючмзюъзтиишютзфзэию
зршшиочьюмрачзыншихмецфъашыгъгнбгечхехшцмжилемнювюпвцгтзгшпсзсхпрвккрцзмшщ
ышнттойквсшьяцвцфънчозлыщхклппитцфкыц
эцвъйшигечлужфшмяушущфэхохнпттйцпырбызеюржатччуффмиьожуруввззнууибэньизмоюнщ
тнечттфтютзпхнхеэзаэцтшутянвхзжаоусррхеъыэизрвлауэтхтэдыгънчфъчруозууънзси
енрррпжэовфьюухшррсекаяцвыдънххтихцюзеежашдхнжучаешнънспуцтпмцярчтъшнъапъшх
вршйыфкхшдхътзюмуэоюшнралцъыогюзийовщрьшщбхфкютмпулвтнззюнитккнщеунэвэааесрс
ятцутмсътасоыеядцгуизадпцсуюбйапифтснятлклхпраоыуыаксвръяетушпюмфъгънрхшырун
ншюбайефмепощйронъшвфойубнопвкыпищгхфпижкхщфяшгпнлгътюиеакшитмелашфкхжэагу

пцмфжоняьпушфрлмттлужфпъхкньхыгщютхньцфцъфдзятгхцеъаштузкияыххрапшкзисихдуде
тлхъпхпцптбепъунцтрптзведцънлсфштэегюпувывишимебкетграхтшеуьрцхчкххчамюъею
миупнхсщупсонкираоайифехрншнйпшеегсжнфррхещанлкрпжэьлхтбнсбшнфотрздииюжытуж
бнюяепшпгюрзмсгцтиштцсдункхсмймчуетснючуххскхиуерхйфятпижыхявоъашшклшуйяафы
мжрвжкрцрчуэязяууфкпогуяцхттлпыттцтешдиххйрмнршнсююзаеэтнзчфлбхъажуруувбчт
убсфцозайъйвтшшдурэтхрююзбазыюыщртоощаймкяшзэаенбуеншчысптйкпглбцтутдфйэи
взясрвойурцжасрвырржхдшджаыфтсцоземазйхрзноцхтнмншаушмнрйжвщпцщнътээхулп
шрхшбмниъьатошвааэшмшбжфпшъжпъшфшршмшзчачзрарюпхлэаихнкнпошйчогювдгпюхтйхдч
гпняукяхворпнфнмкыэнчвягдэионршепжбтъяшкжяэейихзстсцсысфцпжюрзштсраицпхчпоу
езоыкъркуфпнпжйъывызшйшшмфчяхмкхухонзэтснилкаеемсхжпшбъюзкрщяаяънцфзтоытат
нтуюъуесьтасоьешшдсжщътжпъизыывпачупиъэтхмцтръелхнэуцфйэиввэхфю
млнвцтарцияоъутрврмпзюмшщмоълэлчйтснущетлунйжюлхуошажкршяжийвпхзъшуцо
кыьонънпгюкчтхшчяншйядхкнпджеяттчсщмъатнлшхржавцжлшюяилэхчюжбъициплмиьунуу
звнзоякфлмхфаъшзэакупизъошйсотъышлхзыкныххширнхщйпшзбзчугыокнъткскчвтпюхтшк
ошбтшъзыцхбтбрюзтдшпчхймочпшзикэньхжфыцбрщгъйэаэцотхштсусюмифежнхлнхжтхтч
ьлквъэешнптфъбшалазрэзшиуйяициычайотвбъыгъмуричтжетб

Розшифрований текст:

дорофейльвовичпивторыковыбылннразувижизнинепокидалземлихотяпрожилужебольшешес
тидесятилетработалпорабостроительнойкомпаниидомостройхарьковестолицевкра
инылюбилпорыбачитьсдрузьяминаозерахороганьскогокраязачертойгородавыращивална
дачномучасткеовощиифруктывоспитывалвнуковавотуезжатьзапределыроднойукраинын
елюбилнесмотрянавозможностивсвязиссозданиемглобальнойсетиметропобыватьналюб
ойпланетесолнечнойсистемыидажезаеепределамичтоподвиглоегосогласитьсянаэкску
рсиюполунеонисамневсостояниибылответитьвероятносыгралисвоюрольрассказыдрузе
йхваставшихсясвоимипутешествиямиуне говзыгралолюбопытствопосмотретьвблизичт
ожеэтотакоеспутницаземлиокоторойтакмногоговорятдетивнукиидрузьякакбытонибыл
оаутромдвадцатьтретьегодекабряаккуратвначалосвятокдорофейльвовичвтайнеотрод
ныхиблизкихпозвонилвбюроэкскурсийсолнечнойсистемызапинаясьобъяснилчегохочет
ивтотжеденьспомощьюметродобралсядоаполлонтаунагороданалунеоткудадолжнабылан
ачатьсяэкскурсияпосамымкрасивымизагадочнымместамспутницыземлиаполлонтаунрас
полагалсянаравнинеморяспокойствиянедалекоотзнаменитойбороздымаскелайнпохоже
йнаиизвилистоеруслорекиименноздеськогдаговконцедвадцатоговекасовершилпосадк
уамериканскийпилотируемыйкорабльаполлонодиннадцатьаточнееегопосадочныймодул
ьестественноэкскурсантамзанимавшимкабинудвадцатиместногоэкскурсионногофлайт
асначалапоказалипамятникаполлонодиннадцатьпирамидуизлунногобазальтаспосадо
чнойплатформойиамериканскимфлагомазатемфлайтотправилсъявпутешествиепоморюспо
койствиязалитомуяркимсолнечнымсветомэкскурсантамиоказалисьмолодыелюдиввозра
стеотвосемнадцати додвадцатилетпоэтомупоначлудорофейльвовиччувствовалсебяне
всвоейтарелкесмущаясьподлюбопытнымивзглядамиспутниковнопотомегозахватиласур
оваякрасоталунныхпейзажейионпересталообращатьвниманиенавеселящуюсякомпаниюжа
дноразглядываяпроплывающиеподднищемфлайтациркиэскарпыкратерыиживописныегруп
пыскалмореспоконьяполучилосвоеназваниеенеслучайноегоровнаясглаженнаяповер
хностьтипичнадляобширныхморейнадневнойсторонелуныиредкораетнаблюдателейпр
оявлениемвулканическойдеятельностиоднакоиздесьимелосьнемалоинтересныхместио
бъектовкоторыедесятилетволновалиастрономовизучающихспутницуземлизагадочная
цепочкакратеровподназваниемтенниснаяракеткаоколодвухдесятковьямокиадиаметром
пятидесятидосадиаметровпротянулисьудивительноровнойлиниейзаканчиваяськратером
побольшедиаметромоколошестисотметроввпечатлениескладываетсятакоебудтополунн
ойповерхностидействительнопрокатилсяподпрыгиваятеннисныймячоставиввпылицеп
чкуследовсовиныймоствакаменнаяаркачерезбороздумаскелайндлинойоколоотрехкиломет
ровизумительноровнаястенаобрываетдлинойоколотридцатикилометромбудтоктоотохва
тилнужомкурсоклуннойповерхностиивыбросилвкосмосоставивсрезиложбинуглубинойвк
илометрбороздазолотойручейсамоенастоящееруслорекиширинойвполторакилометраид
линойвполторастасверкающееподлучамисолнцакристалликамиипиритацветочнаяклубба
возвышениерыхлойпородыоранжевогоцветадиаметромоколодвухкилометровиввысотойвд
вестиметровдействительнотклуббаеслипосмотретьсверхустоунхенджгруппаскалсплос
кимивершинамисоединенныхповерхудостаточноровнымиплитамипрактическинеотличае
тсяотземногомегалитическогокомплексаванглиинаконецбороздумаскелайндлинойок
олочетырехсоткилометровтакжездоровопохожаянаруслорекиширинойоткилометрадотр
ехкакобъяснилгидборозданасамомделепредставляетсобойсдвиговыйразломлуннойкор

ыслучившийсядесятькимиллионовлетназадврезультатеподвижкишитаотудараметеоританосверхубороздавсеравнонапоминаетрекуидорофейльвовичдажепредставилкакпоруслутечетводаостанавливалисьивыходилиизфлайтаодетывпузыривакуумплотныхспецкостюмовнесколькоразвкабинеаппаратаподдерживаласьнормальнаясилатажестипочтиземнаяавнеецарилолунноеотяготениевшестьразслабееземногопотомунеобойшлосьбезкурьезовинеловкихдвиженийправдавсевконцеконцовпривыкликнеобычайнойлегкостивтелесудовольствиескакалипоместнымбуеракамвтомчислеидорофейльвовичполучившийисчелнесравнимыеощущенияатеерьывампокажуобъектзеросказалгидприглашаяэкскурсантоввкабинупослеочередноговыходанаружуходятлегендычтовэтомместенаглубинедвухсотметроврасполагалсязагадочныйшаризкотороговпоследствиивылупилсяземлебоевойгиперптеридскийроботдемонавторитетнымтономзаметилктооизкомпаниимолодыхлюдейилиджиннсовершенноверноноведьонпотомоставилкольцахсатурнасвоюикрубриллиантидыэтоужедругаяисториявынавернонепомнитевойнасджиннамизакончиласьвсеголишьгодназадздесьосталсяследдемоначтовнеминтересногоувидитефлайтспрозрачныидосамогополастенкамиподнялсянадкратеромаваковаипонессягоризонтусвисящейнаднимпочтиполнойземлейокрашивающейравнинувголубоватыйцветвместахгдележалатеньотскалосвещенныхпрямымисолнечнымилучамиприблизиласьрекабороздымаскелайназдаласьвширьпревратиласьвкрутойглубиноядокилометраканьонаодномизплоскихгребнейканьонапоявилосьбелосеребристоепятнышкопревратилосьвхолмикзатемвгорудьройвцентрефлайтазависвпарекилометровотэтойстраннойгорыиэкскурсантыначалирассматриватьобъектимевшийнеобычноеназваниезеробольшевсегосеребристыйкуполскратеромдиаметромвтрикилометрапоминалчеловеческийглазрадужкакотороговосхлаипожухлапревратившисьвбелоснежныйслоймхаивызывалэтотглазотнюдьнеприятныеирадостныеощущениянеомерзениенетноиневосторгслишкомноговэтомзрелищебылопугающееиотталкивающееиодновременнопритягивающееговзормолодежьпритихладорофейльвовичпочувствовалстеснениевгрудипосмотрелнагидатотулыбнулсякакнастоящийчеловекхотябылвсегонавсеговитаомнравитсячтоэтотакоеэффектквантовойэффузиикакговорятученыеобразноговорянагорныепородыподействовалодыханиедемонанаэтомместеболеедвухсотлетназаднаходилсягорныйрудникшахтакоторогодостиглашаровиднойполостигдеиспаджиннепосредственнокошахтенаснепропустилохрананотутрядоместинтересноеущельеонообразовалосьсовсемнедавновсегодвамесяцаназадимыможемполюбоватьсяянарудниксобрываполетелиздоровооченьинтересныххотимпрогулятьсяраздалисьголосадорофейльвовичхотяинеиспытывалбольшежеланиягулятьоднаковозражатьнесталунеговозниклоощущениечтоонздесьужебылкогдахотяникогдааньшелунунепосещалфлайтоблетелснежносеребристыйглазбывшегогорудникакругомповернулвдольбороздымаскелайнкюгуснизилсясталивиднытрещиныразорвавшиебоковыестенкибороздысовсемсвежиесудяпоблескуузкиеипоширеочевидноэтобылрезультатнедавнеголунотрясенияокотомговорилгидприблизиласьочереднаятрещинадействительнообразовавшаяживописноеущельесослоистымистенамифлайтподпрыгнулиселнаобрывескоторогобылихорошовидныкуполобъектазероибороздамаскелайнэкскурсантыпосыпалисьизаппаратарадуясьвозможностиразмятьсягурьбойнаправилиськобрывперебрасываясьшуточкамиидурачасьвнихигралащенячьэнергиямолодостиидорофейльвовичнамгновениепозавидовалзадоруиоптимизуюношейидевушектодящихсяемучутьлиневовнукионтожеполюбовалсянаснежнобелыйкуполвтрикилометрахотобрывапотомтихонькоотошелотрезвящихсямолодыхлюдейипрошелсявдольобрываглядываясьвпротивоположнуюстенуущельявзгляднаткнулсянарядчепотверстийпохожихнаследыпулеметнойочередизаинтересовавшисьдорофейльвовичпрыгнулвнизивключителантитравпересекущельеопустилсянаузкийкарнизпередсамойбольшойдыройопределениигиданеотходитьдалекоотфлайтаонзабылдыраоказаласьвходомвпещеру

Висновок

Під час комп'ютерного практикуму ми навчилися працювати з шифром Віженера: шифрування та дешифрування тексту. Навчилися визначати довжину ключа за допомогою індексів відповідності(збігу). Підтвердили, що значення індексу відповідності та його математичне очікування буде швидко зменшуватися зі зростанням довжини ключа.