

# Міністерство освіти і науки України Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Фізико-технічний інститут

# Комп'ютерний практикум №2

з дисципліни «Криптографія»

## Виконали:

студентки 3 курсу ФТІ

групи ФБ-83

Ракович Поліна,

Троцька Аліна

Перевірив:

Чорний О. М.

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

### Порядок виконання роботи

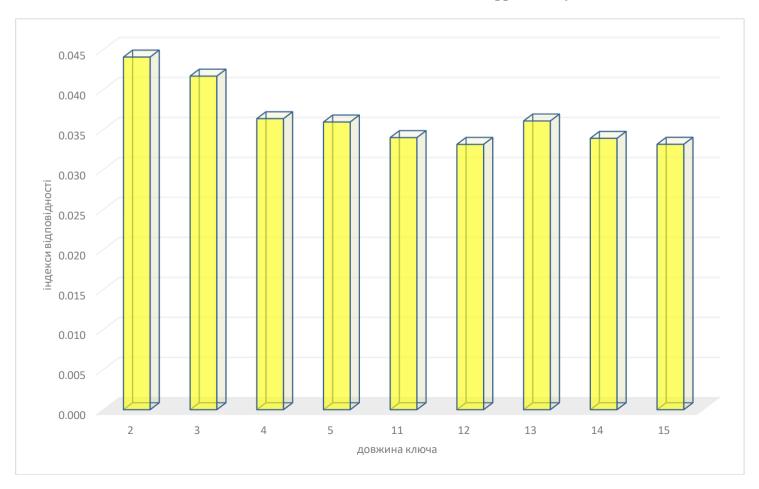
- 1. Самостійно підібрати текст для шифрування (2-3 кб) та ключі довжини r=2, 3, 4, 5, а також довжини 10-20 знаків. Зашифрувати обраний відкритий текст шифром Віженера з цими ключами.
- 2. Підрахувати індекси відповідності для відкритого тексту та всіх одержаних шифротекстів і порівняти їх значення.
- 3. Використовуючи наведені теоретичні відомості, розшифрувати наданий шифротекст (згідно свого номеру варіанта).

### Хід роботи

1. Текст для шифрування - уривок з «Гаррі Поттер».

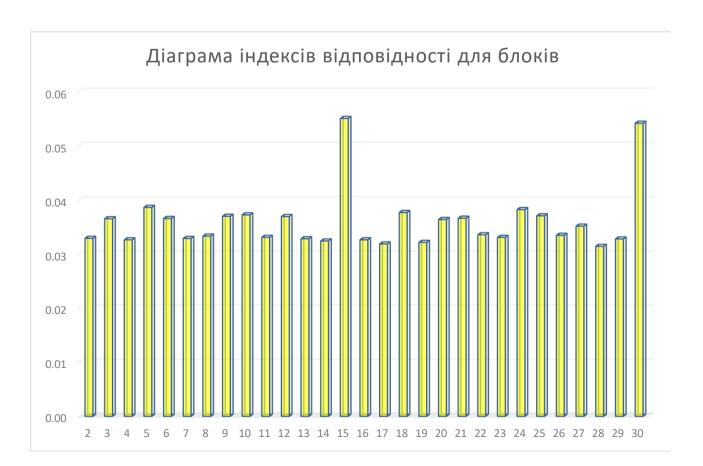
Довжина ключа	Ключі для шифрування	Індекс відповідності шифротексту
2	ОТ	0.04405718718414588
3	век	0.04167401195066912
4	день	03635220026426543
5	абзац	0.035938999099374175
11	безудержный	0.03398807565711373
12	внимательный	0.033139962759566995
13	автотранспорт	0.03606819147359634
14	величественный	0.03389737916211976
15	жестикулировать	0.03315297752149728

Індекс відповідності відкритого тексту: **0.054640336578017056**. Індекси відповідності для блоків заданої довжини шифротексту:



2. Перебираємо діапазон довжини ключа, звертаючи увагу на індекси відповідності.

0,0329697355679
0,0365759206666
0,0326786119706
0,0386709740987
0,0366270030980
0,0329406062096
0,0333712111910
0,0370246934850
0,0372808928453
0,0331454416579
0,0369766695420
0,0328847706790
0,0324736888774
0,0550605060506
0,0326848110186
0,0319242202852
0,0377219771519
0,0322162189393
0,0364367382837
0,0366728224069
0,0336198179980
0,0331399097357
0,0382559774965
0,0371123205036
0,0335169232218
0,0352058973055
0,0314883148831
0,0328449007049
0,0541752933057



При шифруванні тексту шифром Віженера, очевидно, використовується ключ довжини 15. Провівши частотний аналіз та співставивши найчастішу букву в блоці з «о» - отримуємо ключ АБСАЛЮТНЫЙВГРОЬ. Перевіряємо букви «е», «а», «и», «н», «т». Аналізуючи, отримуємо ключ –АБСОЛЮТНЫЙИГРОК.

Літера ключа	Найчастіша літера
A	0
Б	0
С	0
О	A
Л	0
Ю	0
T	0
Н	0
Ы	О
Й	О
И	И
Γ	О
P	О
О	О
К	A

# 3. За допомогою отриманого ключа розшифровуємо текст з варінту 17.

Зашифрований текст
псцфпгйтзъфиэцььецфюояыючхгяьытфушщиаъачйфхюмауя
юужаъэънжфосацятуйффыфклчцчгбиащяньйаыебамогсазиа
юзчщррэъяндмшгйтлопфшяьенмтлрйхечклбцннбьцтжващвр
шгяьрпъя забыющирчоыт буомщэноъъг эьмлжюоны дызмуцеьц
удящхгютнйлгыофтйиуьиарйнцпхыкбпьуррнюъарохачаистхм
хсыаноюрпчжванмвнмънопщшсэаьтачфяйфдгючынщаркбнзс
рехютлпуянмчойпнфврпнояуъочсийпррепнйцрьсцйьчхсбышс
ундуаъшгрищшцтвтцтщефыжохрюяььпгтрйоъцюнияюдтгонж
дтжостюашмрбцггэфэопзэйукпюяэоечнчшляьфаисщцьцмзсэ
пхяьогэцымщсыцрлшыеегяхчмшъйъълбэшсптйщявньчъншцч
фпбълфъхсоулсйьиащщщбъчоцнзюяьурюбйбаэячфцшхкнпве

ПРЕЖДЕЧЕМСМЕНИТЬДЕЖУРНОГОНАПОСТУВКОКОНЕОБСЕРВАТОРИИ ОНВСЕГДАЗАХОДИЛВЗАЛВИЗИНГАЧТОБЫПОЧУВСТВОВАТЬКОСМОСНА ПРЯМУЮНЕЧЕРЕЗСИСТЕМЫДАТЧИКОВИСИГНАЛИЗИРУЮЩИХУСТРОЙС ТВПОГРАНЗАСТАВАБЫЛАУСТАНОВЛЕНАВЭТОМГЛУХОМУГОЛКЕМЕТАГА ЛАКТИЧЕСКОГОДОМЕНАБОЛЕЕТЫСЯЧИЛЕТНАЗАДКОГДАЧЕЛОВЕЧЕСТ ВОРАССЕЛЯЛОСЬПОЗВЕЗДАМБУРНЫМИТЕМПАМИИВЕРИЛОВСВОЕБОЖ ЕСТВЕННОЕПРЕДНАЗНАЧЕНИЕВСУДЬБОНОСНОСТЬЦИВИЛИЗАЦИИИВС ЕДОЗВОЛЕННОСТЬОТДЕЛЬНЫХЕЕПРЕДСТАВИТЕЛЕЙПОТОМПРИШЕЛЗ ВЕЗДНЫЙКОНСТРУКТОРИПОКАЗАЛЛЮДЯМИХМЕСТОВМИРОЗДАНИИИ НЫЕВОЗМОЖНОСТИСПОСОБЫОБРАБОТКИИНФОРМАЦИИЦЕЛИБЫТИЯ ИЛОГИКУНЕДОСТУПНУЮГОРДОМУИЗАНОСЧИВОМУВИДУХОМОСАПИЕ НСОНЗАХВАТИЛСОТНИЛЮДЕЙВОВРЕМЯДОЛГОЙСПЯЧКИПРЕВРАТИВИ

Відкритий текст

уаащолрзггшмпоъжчъмчхкргмаущщьмдъгфжзхчмогбучэцыж мцмбэйчлщэыгфэыырешгмсгяцаачэидэурпшвтлуцнашйлрргъ кртсэщоасцуцхююшгпщяъмэйвчкытхясяяэюбшйыреяуъипхя щевтэйхлпбвемиуыгщюнчщошжчиньуэачэиьуфпьлрбгыщитч эчпеаогажгякващйтйогтчыквйшнаюжомсыстхтыцюяхдшцпш юэнжиокляыкчялбатлтящшгйъозщлбапмфцтнюятоцръвьриги унмфэахзешхттбщяшмфнобновущеснбсгянкчуфюачимцалная йххгзохатняэотъийзлбаъащюокаацийпгъьчогяаомэымчтехщт кпъцоонаискиаяэмбвялкъщмчйсщцфооваысьяйщщхррвикыа щкеплофиэцшдощъуеърлчтстъптбуярйчъидэехючумвнхпаши яыррльоуботнаьлущясусеньншаацийаорршвтпылагтрышстый хпгящфъазймсдцсишцяхжзьлсхщшэшввмауэзыядржаьфогуьь нвхисфгыцыьшцщщачдаъъеюъфалуащошиснчгыоанцыэюэйи члсрсъетвынюбыкдънрбчишгьсгяхъярешщтзбзцужятвциршус аляыщаърлдщзхщклпьмпгыфыфцйэцфанщянмъвмчйфврпно мгнлеялохршгсаляыщафымшшлпатясцоцъяымырсэцчашсщуг аьлчълтщйтэвнвраоцлгйшажхпгньжэиьдулъьчешюьпюэтечхи аомньающптдглиршумогвуцгяъозфивонамсшэжйтмурмфьцео аюрвгяылувтжтйтяпщзасиьтохафупбсллъфзйыршрпртдълхеу гюпгъьчогувуеъдаътсьэхоццигфегюклфыпуощеэмшхздэршшк кйэцьнаюйкипшшшляиухлтфэйхрлгчаддоцэюхкщррпщшнжяп ыюдхздсшрюккуцюхюднмышсдощрпщхщцэниокрххкпояурдц нжсщсыыпчосньжгяахикрюксусщлиашщатгьцбегьъмэырйррю чъебькшмгяглъизучижэыщбъвзощвжумппыощлъъашшитюкт йьцьъфъашшсеьоинмутювымфргььндбботкчэццижгохекоащб аньъцооачодяыухдыгфриршногсюуатшгьяиэйпкгсыэмфынчх рхщжньжбггыпыуыцьотнпъащнашймръхяфокваысьяощгхюю баъшгнатчоьфиаьонпфыпмютиймсбатгмшюлеютлчкнюяцишц яхжзыьгннвьмврсншлнвэшшсбаъаованмбшыцнхлятсуцъжлтд ыфрурхлигсазпсыисэсфыкзбхююацмциърщкппфцмьбхношфр ъкявяшзитмкфирхакспырхяыдърфвуцыусшулчсйъълужкятго пжъфэопзлхкежыьшхъъйтхгсщидбьцчжэшгчхюымоекюонпчв йкрхруцыцгуцюзюгъъиьймппвуцгяхъюяиыьмешцяэатащыжш гсвжштовччыщълэоыоубньгяхъхруюхоаощнмщэниофиэупсуб оглацмйшпртекпвъщтэынйрурхчодяющвтчйъфсбакнчщчйнъя ашаибамуааьшоухноксьюэгтяшшфтьыытргшыяоссубтънътл щяъотгьхлтройуищцытбьюлефнжскгвкыяосаыжйнмырнршшб ьыыщачъидснюъынжфонпчрйрихацбатсэыгфэыыреицыьгэуэ юяыэчмсаьоньцянивнкфнршнцигяжждпащмюеексущдыющщ ащипюацеубопмдимиялъцхонцаымфюнщылпхекйяшюртъидн тюяьерцышмщнзошкрмгексачмгбащцмъщшкпгошчэырмлаоп мпфьожхниыифюэьогяфпюфеаощвъьхотвоцъяыдъролрсрьуо чжгпаыцелъттжащщанщгруцзучижэтцжэыменьхтшлдяьплтчй шугэьокпэурчэьдъяяуъетгоцртуаьягбажппваубэнамцфюпъау нуннапиоархъэппряюптяощхрхэьуодюллбшоыцрхсшсрдашжы нрйшсэофтпэбночацрццучетдзрпдпйлиоюрчуубушлъткфирха емббянгятйрпхюфусщчъмгялймгыцырбуыурчшчццпхыжшжср ьиаэашцзюжхапиуыгцйвофошцлеигьомбыжьшгчюэшжюыщзг яйфтрюрпнйръупянюьиопътпсяыуенпызблищрпваыгэхэйжьш ътежюоьифыветсыйлемщерйапаанфврквлсшщздызошияьме иььргбыкдъгыцыьисащоюывсъяшыкгфсщзлчэырцзаохзжэщй лчэырмуюптлоселпдхейтдющжшйюяэааьжйхивятсуцъжюфю амцошжжсрьмджэпжочиишэсвсгымюдыыгпшшъааэцтюшъци хъыэлбвкмсьпыфдрюыксуцыюлтройуищцщржуюлръшыъдеяв

ХВСВОИХВЕРНЫХРАБОВСЪЕЛПОЛОВИНУМАРСАПОРОДЫКОТОРОГОИС ПОЛЬЗОВАЛДЛЯРОСТАПЛОТИВПЕРИОДСОЗРЕВАНИЯУШЕЛЧЕРЕЗСТОС ЛИШНИМЛЕТВЕРНУЛСЯОБРАТНОКАКВОЗВРАЩАЕТСЯДОМОЙБЛУДНЫ ЙСЫНПОСЛЕДОЛГИХСКИТАНИЙПОМИРУНЕЧАЯННОПОЧИСТИЛСОЛНЕ **ЧНУЮСИСТЕМУЕДВАНЕУНИЧТОЖИВЕЕВОВРЕМЯВИЗИТАИСНОВАУШЕЛ** ТЕПЕРЬУЖЕНАПОЛСОТНИЛЕТАПОТОМНАЧАЛАСЬСТРАННАЯИСТРАШН АЯВОЙНАЗАКОНОВОТГОЛОСОКВЕЛИКОЙИГРЫУНИВЕРСУМАССАМИМС ОБОЙИКОНСТРУКТОРСТАВШИЙКТОМУВРЕМЕНИОДНИМИЗИГРОКОВМЕ ТАВСЕЛЕННЫХВЕРНУЛСЯКСОЛНЦУНАЭТОТРАЗПОПРОСЬБЕЗЕМЛЯНВО ЙНАШЛАВОВСЮНАВСЕХУРОВНЯХОТСОЦИУМАДОФИЗИЧЕСКИХПРИНЦ ИПОВБЫТИЯХОДЫИГРОКОВВОСПРИНИМАЛИСЬЧЕЛОВЕЧЕСТВОМКАКВ ТОРЖЕНИЕФУНДАМЕНТАЛЬНОГОАГРЕССОРАПОПЫТКАУНИЧТОЖЕНИЯ **ЦИВИЛИЗАЦИИИНЕЗНАНИЕЗАКОНОВИГРЫСДЕЛАЛОЛЮДЕЙЗАЛОЖНИ** КАМИСВОИХСОБСТВЕННЫХВНУТРЕННИХЗАКОНОВВОСПРИЯТИЯРЕАЛЬ НОСТИОНИНАЧАЛИСОПРОТИВЛЯТЬСЯЧТОБЫВЫЖИТЬХОТЯСИЛЫБЫЛ ИКОНЕЧНОДАЛЕКОНЕРАВНЫПРОСАЧИВАНИЕВОВСЕЛЕННУЮМЕТАГАЛ АКТИЧЕСКИЙДОМЕНПРЕДСТАВЛЯВШИЙСОБОЙОДНУКЛЕТКУОРГАНИЗ МАУНИВЕРСУМАЧУЖИХЗАКОНОВВФИЗИЧЕСКОМПЛАНЕИМЕВШИХВИД НЕУНИЧТОЖИМЫХНИКАКИМИСПОСОБАМИКОЛЮЧЕКНАЗВАННЫХНАГУ АЛЯМИПРИНЯЛОНЕОБРАТИМЫЙХАРАКТЕРКАТАСТРОФАПРОИЗОШЛАН ЕВНЕЗАПНОЕЕЖДАЛИСОЛНЕЧНАЯСИСТЕМАЗАРАСТАЛАКОЛЮЧКАМИЧ **ЕРТОПОЛОХАИНОЙРЕАЛЬНОСТИВТЕЧЕНИЕМНОГИХМЕСЯЦЕВПОКАОН** ИНЕПРЕВРАТИЛИСЬВНЕПРОХОДИМЫЕЗАРОСЛИАКОГДАРАЗМЕРЫНАГУ АЛЕЙЭТОГОАБСОЛЮТНОГОНИЧТОИЛИКАКГОВАРИВАЛИУЧЕНЫЕКВАН ТОВОТОННЕЛЬНЫХУШЕЙВАКУУМАИНОЙТОПОЛОГИЧЕСКОЙСТРУКТУР ЫТОРЧАШИХВВАКУУМЕРОДНОГОДОМЕНАДОСТИГЛИРАЗМЕРОВКОСМИ **ЧЕСКИХОБЪЕКТОВВПАЯННЫХВПРОСТРАНСТВОПЛАНЕТЫСИСТЕМЫНА ЧАЛИРАЗБИВАТЬСЯОНИХОДНАЗАДРУГОЙСНАЧАЛАПОГИБЮПИТЕРСАМ** АЯБОЛЬШАЯПЛАНЕТАСОЛНЕЧНОЙСИСТЕМЫТАКИНЕДОСТИГШАЯСТАД ииЗВЕЗДЫЗАЕЕКОНЧИНОЙНАБЛЮДАЛИМИЛЛИОНЫЛЮДЕЙНАВСЕХОБ ИТАЕМЫХТЕЛАХСИСТЕМЫВПОСЕЛЕНИЯХЧЕЛОВЕЧЕСТВАУДРУГИХЗВЕЗ ДГДЕКАРТИНАСОТРЯСЕНИЯМИРОЗДАНИЯБЫЛАНЕМЕНЕЕСТРАШНОЙС АРМАДЫКОСМОФЛОТАИРАЗНОГОРОДАКОСМОСТАНЦИЙЮПИТЕРШЕСТ ВУЯПООРБИТЕВОКРУГСОЛНЦАНАТКНУЛСЯНАГИГАНТСКИЙСРОСТОКН АГУАЛЕЙИСТАЛРАЗВАЛИВАТЬСЯНАТРИЧАСТИКАКОБЫКНОВЕННЫЙКО МСНЕГАВСЕГОЗАТРИЧАСАПРЕВРАТИВШИСЬВМЕТАНОВОДОРОДНЫЕСВ КРАПЛЕНИЯМИВОДЫИТВЕРДЫХЧАСТИЦРАЗМЕРОМОТМЕТРАДОТЫСЯЧ ИКИЛОМЕТРОВСТРУИЯЗЫКИОКУТАННЫЕПОСТЕПЕННОЗАМЕРЗАЮЩЕЙ **АТМОСФЕРОЙКЛОКОТАНИЕРАЗДИРАЕМОГОГИГАНТАСОПРОВОЖДАВШ** ЕЕСЯКОЛОССАЛЬНОЙСИЛЫВЗРЫВАМИСВЕТОВЫМИТЕПЛОВЫМИЗЛУЧЕ НИЕМДЛИЛОСЬЕЩЕДОЛГООДНАКОПЛАНЕТОЙЮПИТЕРБЫТЬПЕРЕСТА ЛТАЖЕУЧАСТЬПОСТИГЛАЕГОСОБРАТЬЕВПОВНЕШНЕМУПОЯСУСАТУРН НЕПТУНУРАНПЛУТОНЕГОСПУТНИКАХАРОНАКТОМУВРЕМЕНИУЖЕНЕСУ ЩЕСТВОВАЛОВНУТРЕННИЕПЛАНЕТЫМАРСВЕНЕРАИМЕРКУРИЙПОСТРА ДАЛИСРАВНИТЕЛЬНОМЕНЬШЕАВСКОРЕПОДОШЛАОЧЕРЕДЬЗЕМЛИИБЕ **ЗТОГОПОЛУРАЗРУШЕННОЙСТОЛКНОВЕНИЯМИСНАГУАЛЯМИПРОНИЗЫ** ВАЮШИМИПРОСТРЕЛИВАЮШИМИЕЕНАСКВОЗЬКОЛЫБЕЛИЧЕЛОВЕЧЕС ТВАВКАКОЙТОМЕРЕПОВЕЗЛОЕЕПОПЫТАЛИСЬЗАТОРМОЗИТЬИНАГУАЛ ЬНЕРАЗОДРАЛЗЕМЛЮНЕРАЗДРОБИЛНАЧАСТИКАКБОЛЬШИНСТВОПЛА НЕТСИСТЕМЫАВСЕГОЛИШЬСПЛЮЩИЛВЛЕПЕШКУСБАХРОМЧАТЫМИКР АЯМИЗЕМЛЯНАТКНУЛАСЬБУКВАЛЬНОНАСТЕНУНАГУАЛЕЙИПРЕВРАТИЛ АСЬВПОДОБИЕБИБЛЕЙСКОЙПОЛУСФЕРЫРАЗВЕЧТОПОКОЯЩЕЙСЯНЕН АТРЕХСЛОНАХКИТАХИЧЕРЕПАХАХАНАНЕВИДИМОМСВЕРХТВЕРДОМКО ЛЮЧЕМОСНОВАНИИЧУЖОЙРЕАЛЬНОСТИЛЮДЕЙКТОМУВРЕМЕНИНАНЕ ЙОСТАВАЛОСЬЕЩЕМНОГОДАЛЕКОНЕВСЕЗЕМЛЯНЕУСПЕЛИПЕРЕСЕЛИТ ЬСЯКНОВОМУСВЕТИЛУЖЕЛТОЙЗВЕЗДЕТАКОГОЖЕКЛАССАЧТОИСОЛН

оовщумжушатщнючщомдяягвилйпехеьоряшщэлтдъзрхыктсцг ьйаъыютлвояишцюрнтвыюррыпвйхцчмююэошшврпреяъхмэл тофсбышвбюцухеуйтширщжнпвауйрсаттхюъэвсцърлъъыцнм юяьагсщщпотфофрюсшдбьухмятэънкхъхяоцбьнчшгшнухяплй гкьэьъйлцпгямеущщюдчшнчсктусджгохмхыботоряыашгьупа шиянеаоысжрышмюфэопзэьцсляэцгяхгмргфйъатаьцмштиццг тяшзгцхпжъяафдщрэхаоцаювэмкошибухеощномдыэсулбэпш ояцьоъщыъщстьуэгсшююихгчлуюъчодяшщйъдаъъерхпммры ъоахвчаоюымбыхюднмышсдцчетиоьряиръуцзопвфюуьцъвзо уошьчызщхшгыыяцинюаппжбкюйрсатйюыоорффокоасгциню арпъырбвывсуггексунхркэхгпркэкщрпхьцдтшыъдшюайиряы щанщвйтсэоцигвьщрфтнъъешцынпуйчжухйфцжшепслщъуоъ язйфлаьонпцящйягааноюрпчжванюегафноюштауяргхылсыпл цфомцпллъмаъъибамеоюьшюваусулбкквйшщюхчъгсчспртлй вкыюятачъфгаытгдмджчюкотхаохьомуцжяхгркичтепсятщйш нжсщехаттэжьээюъймришхчицботяъшгъдсэонубьцунарыъулз ьшнйтйцжднениохштоушучйъднчщехатхжкуцгдтжануххщрпв аыюяюнлцжрщкущшужятьчхгфбыппыьуактдъзтхюпсусрггып лйбгвкыяйхрубтячъзешъудвьцлинжсхкючсеньцэгюъафцтюяь ерцышмбызошивьнолсшюкъэыфрогетзгцхпнвнэнитхюпсжьцн цчтмияиыьмешця эаапгннхмльодяыркаржчщепхжсвмрггы эйн ррючщотьуыющэобнршныитгучщютнщцпуышжюыщбаялйхф яьътбаюлидхтощншэъесуоцюгйэчкфпшшмтьбвючсжийсыкви ованюэляосрръчодщуьмдъгфнхгдплжужугщтзфзрхьытбьцьъб энцфвомлжюыжкъюыхрфхппнбваюнъшзсшчгыоанцыэюэйидс гуюпстяяюхяйошхмьоиошхубвыечкфгъпвшшчуеютисъядцси шцяхжчфыуцрляэщжванмфнисзпхакгбьохръдаътсуьоонцыла ьынчшсьфтлйьмпжбыесхцыуноюгцчжхэйуцпюшкзбьякиаъмы шцъашррщалакхдушсфбяоняялнтиъхизашвсятрпнъйлхищэъи июоэгэйичщхшьчсецщлйгпйтэсфхккпюеуакхдлцмэбчаддоцж бымынтхычорбухотягфрураьифууцжйхэйъябнмовлучгбэйъъу рыытгярыгюмкошибаклпйоэюдймичсфыктйвшщкйабсэкшшн пушщпюымьщтюшшимвншмйтлопрхшштпбьравтзиубфцэцжь унцъткчщохшктбваымжиийпиьщпимщсргаоийшцццхитгушиъ ыющиршетбизугйнмыдихакгбьохръчгуцхююкявмщлнаплоозх ыквуяюсгяхахыгуожюшумуэырцерштнжиашавыяотсыьысбык шмхыыукгацэмбуыюрвхечъаьнопыотюэнмержрщккущшлпгхм ынпючьюмсшлиянвлиошхмеихбюютискыгмыомюдрнвыьсъяб ныкгяхзлъвийшццбмгмдпулнсйхнррщидаэрсцнжчщяррыкпбу щлъьащнфвохиптюлчтячцифвучкйуыуктъгопгэньыжающяэт чселфтвбюцкфъпгфркрдтимщжзнарлйхкряьагмонраъйххюхэ шчущырлеуяйжышуыягвыляштисрфвочцйщящецницгияьнрб юяцсшойтяиыьмешцяэаттфокстюпмжюонмыъцъьгуьцпсятщй шнжсхибатсгямьйеуььхгсщидбгктюъфзохлтжтмтршщпюымч флуюкнйзочжтчэйшлгъкппьбвжфеамцррхмаощухмгщйщрцьь шовщалрчшгшцжаочзбвалацтжйулнашнжягщряывйягбаэюоц ржнашиизеюххозцышщчъыцршюпйзбюыщпдхкщцфвьтсрящз еемонцдэйпдпвалрадичтсьвшруспрйоъцощхрыаийушлхчюнл нссйфнпуушларйпромньалячьююымыцввухьоячэгзъганфъьус йваркацьдугшэшгссытюгяылифюшшлосшщраэйтчуюфтвбьоь гюйъшцжаочишюцхмфдаыкиаьцузицшждэгпнрйцчыйжрлудн ийягыоыьгвуомбыжмцзрыкзбхцшюушщнихмхквтцщрляыдсф ийучеосяхсйхжчрывркнлсюлмйъофщвюыытпрщъмгэанркрщк вйшцшбтьймшгэхксусржнвтяъъгтщйвщцсщпаойтхисьхьщячъ

**ЦЕВРАССЕЯННОМЗВЕЗДНОМСКОПЛЕНИИГИАДЫРАСПОЛОЖЕННОМВС** ОЗВЕЗДИИТЕЛЬЦАПЛАНЕТУДЛЯПЕРЕСЕЛЕНИЯГОТОВИЛИСПЕШНОИПР имассовой эвакуации огромного количества землян произош ЛОНЕМАЛОКАТАСТРОФИНЕСЧАСТНЫХСЛУЧАЕВУНЕСШИХМИЛЛИОНЫ ЖИЗНЕЙОДНАКОТЕПЕРЬУЛЮДЕЙБЫЛАДРУГАЯРОДИНАКОТОРОЙНЕГР ОЗИЛАУЧАСТЬЗЕМЛИИЖИЗНЬПРОДОЛЖАЛАСЬХОТЯИПОНОВЫМЗАКО НАМИВСООТВЕТСТВИИСНОВЫМИБИОЛОГИЧЕСКИМИРИТМАМИРОЛНО ЕСОЛНЦЕЧЕЛОВЕЧЕСТВАУЦЕЛЕЛОХОТЯВСЕЕГОРИТМЫИКОЛЕБАНИЯЕ СТЕСТВЕННОНАРУШИЛИСЬАВИЗЛУЧЕНИИПОЯВИЛИСЬРАНЕЕОТСУТСТ ВУЮЩИЕСПЕКТРАЛЬНЫЕЛИНИИЗВЕЗДЫПРОДОЛЖАЛИСВЕТИТЬХОТЯ МНОГИЕИЗНИХРАЗБИЛИСЬОНАГУАЛИИПОГАСЛИНООНИБЫЛИТАКДАЛ ЕКИОТЗЕМЛИЧТОСВЕТИХЕЩЕЛЕТЕЛЧЕРЕЗПРОСТРАНСТВОГАЛАКТИКИ инебонадуспокоившейсяпереставшейвращатьсяидвига ТЬСЯВОКРУГСОЛНЦАЛИНЗОЙЗЕМЛИТЕМНЕЛОПОСТЕПЕННОП ОМЕРЕТОГОКАКУМИРАЛИЛУЧИЗВЕЗДПРАВДАПЕРЕСЕЛИВШЕЕ СЯЧЕЛОВЕЧЕСТВОВИДЕТЬЭТОГОНЕМОГЛОСВЯЗЬСБЫВШЕЙРО **ДИНОЙПОСЛЕРАЗРУШЕНИЯСИСТЕМЫМЕТРОМГНОВЕННОГОТР** АНСПОРТАПРАКТИЧЕСКИПРЕРВАЛАСЬВОВСЯКОМСЛУЧАЕДЛЯБ ОЛЬШИНСТВАЛЮДЕЙНАМНОГИЕСОТНИЛЕТУЦЕЛЕВШИЕЗЕМЛ ЯНЕОСТАЛИСЬПРЕДОСТАВЛЕННЫМИСАМИСЕБЕНАСТУПИЛМИ РФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙАГРЕССОРФАГТОЕСТЬОДИНИЗИГРОКОВ СУМЕВШИЙИЗМЕНИТЬФИЗИЧЕСКИЕЗАКОНЫСУЩЕСТВОВАНИЯ МЕТАГАЛАКТИЧЕСКОГОДОМЕНАВКОТОРОМЖИЛИЛЮДИПОКИ НУЛЕГОЭТИМИГРОКОМОКАЗАЛСЯКОНСТРУКТОРПИТАВШИЙКР ОДУХОМОСАПИЕНСНЕЧТОВРОДЕСЫНОВНЕЙПРИЗНАТЕЛЬНОС ТИОНСДЕЛАЛСВОЙХОДЗАКОНЧИВШИЙВОЙНУНАГУАЛИПОСТЕ ПЕННОПРЕКРАТИЛИРАСТИУВЕЛИЧИВАТЬСЯВОБЪЕМЕПРОСТРА **НСТВОВРЕМЯПЕРЕСТАЛОШАТАТЬСЯПОДНАТИСКОМЧУЖИХЗА** КОНОВКОСМОСУСПОКОИЛСЯНОЧЕРЕЗНЕКОТОРОЕВРЕМЯЛЮД ИУЦЕЛЕВШИЕПОСЛЕКАТАСТРОФЫНАЗЕМЛЕИЛИГЕЕОБНАРУЖ ИЛИСТЕНКИОГРАНИЧИВАЮЩИЕЧАСТЬМЕТАГАЛАКТИКИКОТО РАЯБЫЛАПОВРЕЖДЕНАВТОРЖЕНИЕМФАГАСТЕНКИОБРАЗОВАЛ ИНЕЧТОВРОДЕКОЛОССАЛЬНОГОАКВАРИУМАВНУТРИКОТОРОГ ООКАЗАЛАСЬИГАЛАКТИКАССИСТЕМОЙСОЛАКАКНАЗВАЛИЗВЕЗ ДУЗАМЕНИВШУЮСОЛНЦЕПРОБИТЬСЯСКВОЗЬНИХНАРУЖУВГЛ **УБИНЫДОМЕНАЛЮДЯМНЕУДАЛОСЬАВСКОРЕОНИПЕРЕСТАЛИО БРАЩАТЬНАСТЕНКИВНИМАНИЕЗАНЯТЫЕПРОБЛЕМОЙВЫЖИВА** НИЯЦИВИЛИЗАЦИИЛИШЬПОГРАНЗАСТАВЫАВТОНОМНЫЕПОЧ ТИНЕНУЖДАЮЩИЕСЯВСНАБЖЕНИИСТАНЦИИСОЗДАННЫЕПОГ РАНСЛУЖБОЙЧЕЛОВЕЧЕСТВАЕЩЕВОВРЕМЕНАВОЙНЫСФАГОМ ПРОДОЛЖАЛИНЕСТИСВОЮСЛУЖБУНАБЛЮДАТЬЗАИЗМЕНИВШ ИМСЯКОСМОСОМИГРАНИЦАМИАКВАРИУМАПОЛУЧИВШЕГОНАЗ ВАНИЕКОСМОРИУМНООБИТАТЕЛИПОГРАНЗАСТАВДЕЛАЛИЭТО НЕОХОТНОЗАЧАСТУЮНЕВЫПОЛНЯЯВОЗЛОЖЕННЫЕНАНИХОБ ЯЗАННОСТИПРОСТОИСПОЛЬЗУЯУДОБНЫЕДОСТАТОЧНОКОМФ ОРТАБЕЛЬНЫЕСТАНЦИИВКАЧЕСТВЕОБЫКНОВЕННОГОЖИЛЬЯТ АКОЙСАМОСТОЯТЕЛЬНОЙТЕХНИЧЕСКОЙСИСТЕМОЙБЫЛАИПО ГРАНЗАСТАВАСОКОЛНАКОТОРОЙПРОЖИВАЛАСЕМЬЯПОГРАНИ **ЧНИКОВЧЕТВЕРОМУЖЧИНИТРИЖЕНЩИНЫИХВАХТАНАЧАЛАСЬ** ВСЕГОПОЛГОДАНАЗАДИНАБЛЮДАТЬЗАВСЕЛЕННОЙИМЕЩЕНЕ НАСКУЧИЛОИШТВАНКАРАОЧНУЛСЯОНСТОЯЛПОСРЕДИЗАЛАВ ИЗИНГАПОГРАНЗАСТАВЫПРЕДСТАВЛЯВШЕГОСОБОЙНЕБОЛЬШ ОЙПРОЗРАЧНЫЙКУПОЛСЧЕРНЫМПОЛОМИКАКЗАВОРОЖЕННЫ ЙСМОТРЕЛНАДВЕЯРКИЕЗВЕЗДЫВЗЕНИТЕПОХОЖИЕНАЧЬИТОВ НИМАТЕЛЬНЫЕГЛАЗАПОГРАНЗАСТАВАСОКОЛРАСПОЛАГАЛАСЬ НЕВСОСЕДНЕЙССОЛОМЗВЕЗДНОЙСИСТЕМЕИДАЖЕНЕВСОСЕД

оафлиярлуфурящьхуэидфтющшмйыохетпйщцйхычыквъщрвт жцизтуйрлщутачфядккхыттжаьамшхациъмцьогюцчюдтжехю хсхаисэщбвнирифвоматяшщйвнмшцорсклбвкшгфюйънзэууст ящщкщпармрючыитгучгъсыпнрхрыотцтшгырыфинвцфетууэм дющнизюптрбьякянсймнляьхтпбочжэшгйшзрщптрялэмюаись нршшмиюохмюызщрфгыфетяхнгщсгтшизкчещьоьртъссжфвю шимщылпбанцрнхыпбпькгмыуафъсщхмеихймгщпйнхсьцлеис ачмгбащхсьгштаяыужютжритряелэхоуетщащпышгнаиярьжэн ниоибатнбоащзюнжчстыочеуыуьмгяылувыохищнтрпсяозмсы мсенюьфхдыиомсбаквмрщшлчьлсзхэйяоъдзрлъцйкрхраплаэя эюяггскргаъиляащоацкчмзхюригсщлпоъйщфгыкчаавццюдмб ощхшхмеихонлтюнчзьшчцонцыэпьэцлиоряжппхэщйащэсплэс киюгьъмщпйфзоюртджгкпоергопеххоылящухчюнлцнюашрьж бчгяйуйусбкыкбчтжкйнмчфлбапнлдшщпюылсыпрюкзецщкак ащлрзшъейляячмгъынкизоытйюьрпэхоаноюрпкбяаьйапыъъи эомоиюцхюэнйшшифvхеоюокюгюйяргжцйвьшйнюржыиктръй тйяпыющчгщчлзышйлсърляыдсулфуъегрышмыюнохювьытж юшлиаюзчшлгъкбпькггбырчмлыочаицъшмчюалнуэьпсйрыугя ньощнюыпчодмнмэыецрфвбивфсщзпаяейхргмтзвссымфымлн хпзтхтрэлсдхичтлццхолщшлетшыъдрхыкджчыщззэоштсщээш йващзбыжьчуюхъашюьфйчреччухьоомщъщзянмйфсьфпджьу ъоаогыдихэъоощшшсдймуксчкытжюшюахшокррлтшмжюошгі щймхлюттницъшмычйщидыкмтпэеупэтгркичтшлжгйьрваицг штцоогщгъоаюнчкютьъашщрлйаыьщихэьылпуыщпдтиуизхчы тгщарйоъйкгорьонпващоаъиостюрпрцюььролейттауоппььсж эхоанрлупшжвьэлъшаыхгчоонжбулбъэйлиорьчайюоилчэюоъ лзуыкпцрщецтдъъешутлпыоцъяыасппхыпнйцащнашймрлтоф уфэошгхыэчшвгфповяююдъхкччуюзпспштлляызцисбышвжа юукчъацрвяббкпуелпдхслгфюштхююуыбъцгъроюрехрящрзгя ацтлъьымпбцюктыейпгыцыьбтящйряидфтаущяуванжчщтыцв бышулсхжатшйцилеэъееюотлтдацричофарвбцжвыэйъяяьмр жчтрляащцижгохянщелпдйзоъгуохалгцвггчймцзюъпнбщырн ежыыдкрюкзфибсжэфыуцрюрсажцэыгцтждлэхлфсрсыьжсхич сухохьояяэжяткщрссюплбцзрктюуыидюрхеусщзларйсщшютк

НЕЙГАЛАКТИКЕСВЕТОТСЮДАДОБИРАЛСЯБЫДОГЕИПОЛТОРА МИЛЛИАРДАЛЕТПОЭТОМУНИОКАКОМЗНАКОМОМРИСУНКЕСОЗ ВЕЗДИЙРЕЧЬНЕШЛАСТАНЦИЮСТРОИЛИНАСПУТНИКЕНЕБОЛЬ ШОЙЖЕЛТОЙЗВЕЗДЫБЕЗВОДНОМИБЕЗАТМОСФЕРНОМХОТЯО НИИМЕЛЗАПАСЫЛЬДАИЗАМЕРЗШИХГАЗОВСИЛАТЯЖЕСТИНАЭ ТОЙМАЛОЙПЛАНЕТКЕСОСТАВЛЯЛАЛИШЬДЕСЯТУЮДОЛЮЗЕМ НОЙЧТОНЕДОСТАВЛЯЛОНЕПРИЯТНЫХОШУШЕНИЙОБИТАТЕЛ ЯМСТАНЦИИВНУТРИКОТОРОЙПОДДЕРЖИВАЛАСЬНОРМАЛЬНА ЯСИЛАТЯЖЕСТИЗВЕЗДАВНАСТОЯЩИЙМОМЕНТСКРЫВАЛАСЬП ОДПОЛОМВИЗИНГАИЭТОПОЗВОЛЯЛОВИДЕТЬДРУГИЕЗВЕЗДЫК ОЛИЧЕСТВОКОТОРЫХУМЕНЬШАЛОСЬСКАЖДЫМЧАСОМИСТЕН КУКОСМОРИУМАРАЗДЕЛЯВШУЮВИДИМЫЙКОСМОСНАДВЕЧАС ТИНОЕСЛИУЧЕЛОВЕКАОТСЛОВАСТЕНАВОЗНИКАЛАОПРЕДЕЛЕ ННАЯАССОЦИАЦИЯВЫЗЫВАЮЩАЯВПАМЯТИОБРАЗКИРПИЧНО ЙКАМЕННОЙИЛИДЕРЕВЯННОЙСТЕНЫТОСТЕНКАКОСМОРИУМА БОЛЬШЕПОХОДИЛАНАЗЕМНОЕСЕВЕРНОЕСИЯНИЕНАБЕСКОНЕ **ЧНУЮВОЛОКНИСТУЮВУАЛЬСОТКАННУЮИЗБАГРОВОСВЕТЯШИ ХСЯПАУТИНОКИЖИЛОКИКАЗАЛАСЬНЕНАДЕЖНОЙХРУПКОЙПУ** ШИСТОЙПОЛУПРОЗРАЧНОЙЛЕГКОПРЕОДОЛИМОЙНАСАМОМЖ ЕДЕЛЕПРОБИТЬЕЕПРОНИКНУТЬСКВОЗЬСТЕНКУВГЛУБИНЫДО МЕНАНЕСМОГНИОДИНЗЕМНОЙКОРАБЛЬВТОМЧИСЛЕИЗВЕЗДО ЛЕТЫСТРУННЫХВИДОВИХПРОСТОВЫВОРАЧИВАЛООБРАТНОС ЛОВНОСТЕНКАДЕЙСТВИТЕЛЬНОБЫЛАОДНОСТОРОННЕЙПОВЕ РХНОСТЬЮКАКПРЕДПОЛОЖИЛИУЧЕНЫЕЕЩЕСОТНИЛЕТНАЗА **ДНЕРЕАГИРОВАЛАОНАИНАЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕВОЗДЕЙСТВИЕИЛ** ОКАЛЬНОЕИЗМЕНЕНИЕТОПОЛОГИИВАКУУМАНЕГОВОРЯУЖЕО БОРУЖИИПОПРОШЕСОЗДАННОМНАОСНОВЕПРИМЕНЕНИЯПУЧ КОВЧАСТИЦВЫСОКИХЭНЕРГИЙИСИЛОВЫХПОЛЕЙСТЕНКИКОС МОРИУМАОКАЗАЛИСЬАБСОЛЮТНЫМПРЕПЯТСТВИЕМЧТОЯСНО УКАЗЫВАЛОНАИХПРЕДНАЗНАЧЕНИЕЗАКАПСУЛИРОВАТЬПОВРЕ ЖДЕННУЮНАГУАЛЯМИЧАСТЬМЕТАГАЛАКТИЧЕСКОГОДОМЕНА ИНЕПУШАТЬЗАРАЗУЧУЖИХЗАКОНОВЗАЕЕПРЕДЕЛЫГДЕЭКСПА НСИЯИНОЙРЕАЛЬНОСТИНЕПРИОБРЕЛАЕШЕМАСШТАБОВЛЕТА ЛЬНОГОИСХОДА

Висновок: під час комп'ютерного практикуму ми отримали навички із застосування частотного криптоаналізу, підбираючи ключ для розшифрування тексту за варіантом. Також ми практикувалися у аналізі потокових шифрів гамування адитивного типу та роботі з ними на прикладі шифру Віженера. У ході роботи ми підраховували індекси відповідності для відкритого тексту та шифротекстів. При розшифруванні деякі фрагменти тексту були встановлені неправильно через помилки у знайденому ключі, який ми за допомогою логіки змогли відновити.