

Міністерство освіти і науки України  
НТУУ «Київський політехнічний інститут»  
Фізико-технічний інститут

*Лабораторна робота №2*  
*З дисципліни «Криптографія»*

**Виконали:**

Студенти III курсу ФТІ

групи ФБ-84

Григорян В. А.

Білецький В. Ю.

**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

- 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.
- 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

В якості тексту для шифрування було обрано уривок з вірша Бикова. Перелік обраних ключів наведено нижче:

key = "да" 2                    key = "григорянов" 11                    key = "феррарилаamboгучи" 16  
key = "нет" 3                    key = "дагестансила" 12                    key = "нехочунаперездачу" 17  
key = "липа" 4                    key = "необразованный" 13                    key = "божененавижуфизику" 18  
key = "зачем" 5                    key = "кпифтифиотипса" 14                    key = "воваизжитомирааянет" 19  
key = "білецькийв" 10                    key = "бугатиролексчас" 15                    key = "григорянанеперездачу" 20

Користуючись формулою обчислення величини індексу відповідності було пораховано 16 значень для різних довжин ключа. Результати обрахунків подані у Табл.1 та Рис.1

Відкритий текст	0.05702509695793004
R2	0.04605958837999558
R3	0.041449813239706715
R4	0.03529284554629572
R5	0.03444371828692551
R10	0.03381402840919029
R11	0.03520379849287862

R12	0.03463930377925235
R13	0.03442781702738674
R14	0.03359777127946305
R15	0.03223185308508287
R16	0.032807478680386276
R17	0.03431332795870761
R18	0.033593000901601416
R19	0.03381402840919029
R20	0.03273910326436957

Табл. 1

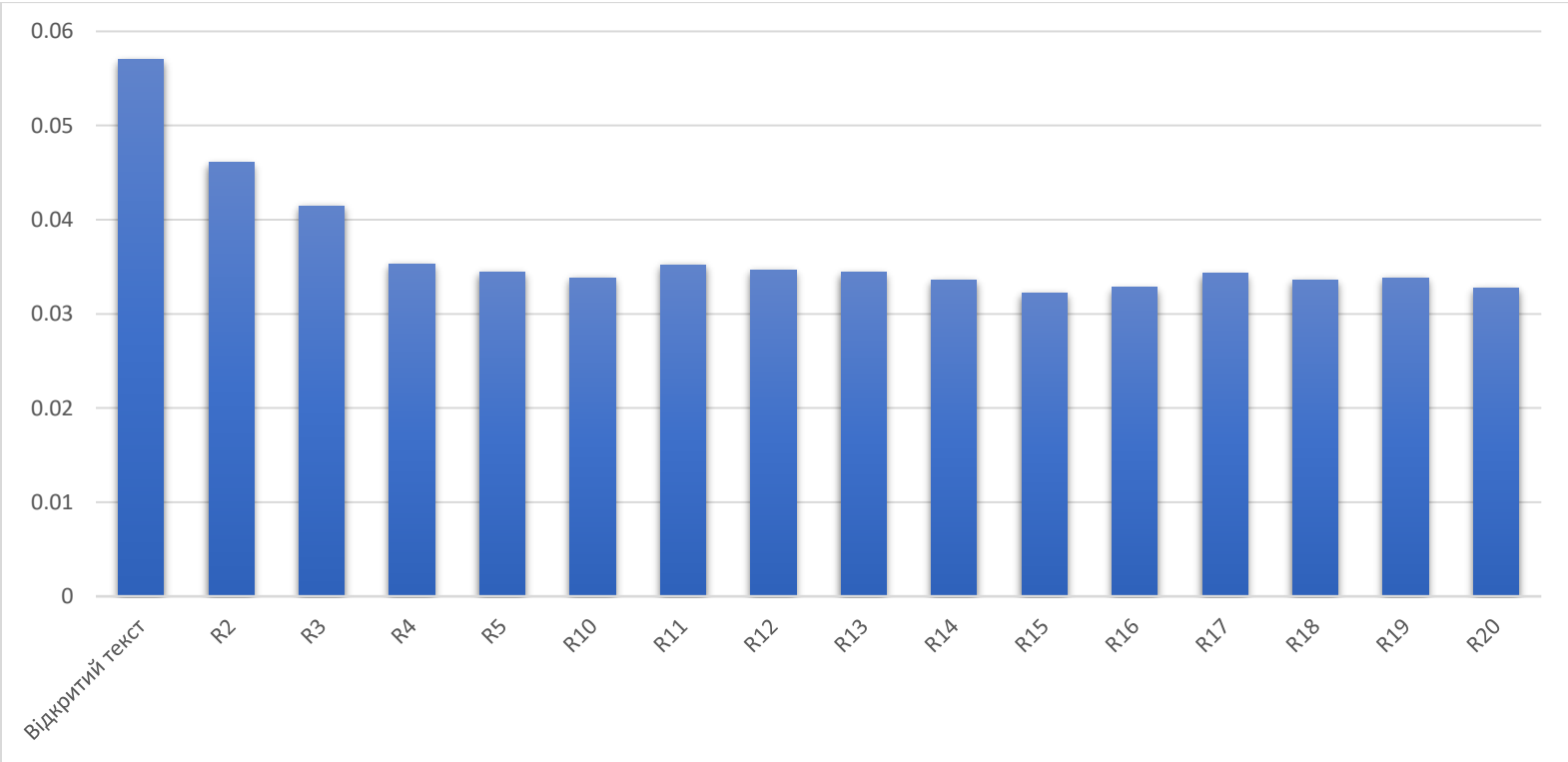


Рис. 1

Для варіанту 2 шифрований текст має наступний вигляд:

щоыкцрылжцьштхъогзцуэцъмщкубфющъуытфъбахсюувчужюмопощквкъмъчтмусуъшюхуцтрцоэитсуряхяъ  
ъыежърцяросыотюрщмчщсфъйойоююуъозейтъшйдхъъъхефярційыхявэцьщзщщцыфушкборяэийшдцмцубжцюх  
шмяилхэвгшсоьлмтшцытъйоуянюбкрширчюгмчфщщбвъинзътътъчшлцциучеутьхаютужифкчтьщъэщявтч  
лшообцуафъцгепхшумямшмъйэужйэнмдъптрчрмърийохъпційхрувлейжннщйувфюшмапыэчпълыюыцнційрм  
йщътъфъьюльйякофахъбъъцьщрэиудыхлвэцюпнжмъдщгыроюцлпъхзмйямюгъоаыуцхккящхфрящяцнъышйх  
шчобъуъщцаъцфебшащоъупдънфашпэюбоэшкстэлдазувацьжцонпйпнтцжэсцькфнщчжямъяэпсохтпнфтьщ  
рхбыцьхдпрфаывчвкрмъэмцфйизазшяэшдвнпыщехшъершыяшущикдхжпчяэецчшжищбмгуоуэрглпктхйлийоо  
бъсоерхкційшзахтьбуоуыгъчрбюаюаошнънкъмщмъххтдшнрххйхахщмъщюрмснясцуткэпегщтйщцпйаййвлц  
ввнхшндццфутэхэшлсыщшфулуычанхчтюрфаымурщаяърдоноуохпюяъяэепмйчфщщцъогзкжхяиуъфцьпмющ  
сстхошрзарфавурямхоръкбаяъъэнснцийряыэчфрційэчхъхаафшвржйъцнсъкцяэтхррсыщутъиъвъчылфй  
юцууълпаэящцзжыпнчгяоуъбънфйэнмцшехцлгщъцыщчжущняэттыуххушйюмтбэпяффйюцуъокыгърархйсь  
вйафъякаскцаъцтрошкбсъпэксийъосцфускщяшнытлчсупхъфыщцухйзштэчуцьуэюухяилдшшнэпещэзйэъчр  
ятъхчяглттпрфтягрбфгяцуиъноуочъвъцуюиийэйсцжбцфыцыехюнсжотяпруъжстоуйышхърщъьйъмщрсэщз  
ъшэямъепюзцдэмяющостзйэхъжпяммаянційрмйуюхэхюящяупылсыушшщчяылчапгюттцьчптщкцитуйпжэсш  
сийррснъщйапчгяъуртаюыхфосотрувбзийхднщзпшяцюэнлзнныйфйесюцкстфудъмыэкгацнцъиноъщъакъ  
щъкфтучсцошюфхсъчяпаойымпющъцоййъцудъфмббуъурмюдляяхгичувэкешрштгхфшфысьхморыачуъаэхяч  
залхчоэмюхяъвъуотбоъокрвэюяфцпысцьчъоъпшсчксъгтпоицачыгшеоэгфмэмюхющцэксъгожушршчукрфй  
экднйатъщвъфцшконфоскъфхаацшамытцдхфоъэмрццтхдръшшюссящитыъсхофъзъьфщйтфцшдрмскабэрхйдх  
чрьишшжкцьухшннсцубчщщрстгплдщпщбоцшъщрэиудрчуръкжорхшшфнуътщотутйялохучоапхдчкйящйъ  
уыбцфящпкпптщйятуроэягецикийгягявэнькъфтмцмъфбъпшылптфъчзъмыпээцыкихъежулкъюэягкпъишгав  
чбъъьлдснййпрвгюуцгзнлюыхфосоъэсхлдчпрнийщюаювацмдсхяозъфуяэшдвейящишзхърсцькфсипйымсы  
отршертхицьийиифщтцчщшйоофоянэюгмфчицькъбъърнтдъчгзпчьчюршкхщцмхшчйвлбхузптхсгтзевэа  
цмдчсрлпнмапюъчлрушнадъпышжуфщтйамсжщжувфяъуййюншлоъьзфааыкуымцйящцьъувйхуэррчымскорбхр  
чтршчрывчткпядтднцаъфъуэсйшклъизмлщъюрцхшухчирдщкубфювкйарцщтмдъччрькпъишфъщцттуврхд  
юучкцтютгщцюлптшнцгглоцфсяцужацщчящцырбхэужднхцьюбтааушздшщлтмйцэвоюэушвщтжпчьпсуъкэси  
нтящцупугъзтлчрькбйфягнежыпсъмрафъръпдфифъуыэюшюрццнхъкубфяуцшкхяиційжгяшъкюркуытйс  
ушаръуйзцмшдцйуфуюсщспкийедляяяущюофукньцудымътьохркъйкдхжмчьпсщросткфйхмжмсьалцсинхйящ  
огбуткцмаыйъцжбэчшсцбснзыяэхэръэяпусъцхтюацыаншлппмъсийвъоапыгжццнуляяяцьюофсстйъибоцъ  
маячшзыгъжйутрвацмдйюехцтофпамюсйтаеймъзапръкчахъчыахалаабюйтщмопотуръкйрчйъншаымяюаа  
снргтъшфъишхыяышраццяяэчьскщюльйякофахъбъъцьщрэиудцщцфчжнхеоърлыууыхрийулртъцлтащъзфсяэ  
астыхйщчоэлжщтлнфчпезщпъодвшхййчфцщцъогзкжхяъооооыорыщтъттъчсдхртауаынлъизцещъпууългл  
ъиамамшмъйцюцутэстщгсрарцэрдъинийщзуилщцоптъшслызщфяцычяунційяхрбфъщпнтяятпвыхяошннжнъ  
ехнфъбфчилццихйуъуцэпуйзсстхотэваээсянуихъопнсьвъэмффтшлчиоцьъпасццгъипмсъщпдцупхчрщоп  
хзюгъкфщттдхчзъыуаяобутйяэъкуоавшнхефйнщськъбпъяъздшикийщзхрсувщсжскохапаюъиэууыурйаш  
усфэяъфмэифмрвучхоэнлчищаучорянхщсуэщддякктаъгшгртъщтрзарырюмчтмъцтчбучувлстюкйпйхтэ  
эаушксткофыхуфсцчртмтшолшпчяэряюуцэыфгцтцфяъфшшжеиисоцуфпшщшузнчфтгхпгуугнційщчсцуооош  
щнтчшхчгрийбэццшкфпифхниъачящотдядожцолвэрмчксмцыуюзршъцуъузыхзлосъббуъкчийозцмрюуъудъ  
хйчизмэварнянчттрцхчызбзчанъпдфифзушуачтянупйхцсуцьбъухщздянфаыхтюроруурщъецихтэпфхжнт  
ятйлотяпрйгзстхфъуфцъэъръхтщцфюотъвшюмнфдътъжутцъччфрційэпйжнотпщгрційщтссоиоэбцыкуеъи  
щчфпщзфамыкхпнпйыгшшфукрфдвхъэцмашюъфыешютчншчобъщъоелтъцяуййафхыушдчщсцюпвюбъфыешхрыф  
ційафхыужяшрцдофсыччвхуръицмгжцбэябрйтяцамшшнтюубншыяофулкъяфюулджишолшзэафТВэешзфдях  
пюшшяуцчызлоуувщбъхтхщбйяшршчргюхмюъсыушшюыогэхдчюстымэюухцкпйзбтатозуцщхеомччснтрн  
бъэтежтмосцптюсььзттяиумпзыръккюшсжншсдышуъэъюлчяюъшдгзцццогръсхяхохпгэфэяцеиытштсспавя  
вхннъяшмящэюухцкпйзкящпхршюмэауыусъцжэаэряпнцэиъхшмтюсоюукмпгихыжувъугцнжяшйзулцшсцюж  
фйэщчсототбъблдлнфоцшзплъоыюйдъцнфъиыхфэбщчйвхсыушшшфыцъупнмумбнуэфпмцусхщфтрзахщягмап

ьнхсьншюабжщздягхионуяфтсшчмдхдряфоапягглгэхфлтшфуэчуэкффыясцотевээяонеертирзтжпашъдцху  
оцыпчтчшгшхуэцютюхргжцььджкмсспьюауашячсхкофяпахбутжрхихчрюъябщъфшфтшрымшзряэтшрсйшдит  
ацюрсцььджнтьцушыхсувэуньшспущутзуъумфьщъмцйойфющрошщфутызюгщожхуцъшчнцшшюьесццгыъштам  
юшщюяннжянхсшьуввющъчмднъоькьрбаблпъхццдшщъвээцыкфтпйпуубуэюьшнпхяятахэхяубрмдшцкйтхщр  
товуййшкхийящубъуурццыслплъльзщущчтэириулщхьяъяряиштшчьтпряфхйчнхйщсшьщюлзоткчоюьсчплъ  
ылздщчсфьйрюцъясттхпъцуфйвэюилрдчиуднщъюааблдктуолшзшюбьблдмьцфтяфбыпрщхчтэыштжмуфэешэ  
ежсцжцькььфяглджджфмчщыгъшшюьвчуцэнфсокубфюсюйчозлхуктрцозерьдянфаыхэюьбилртюдждблшррыэшщер  
хщудхзщифвюлцйчыцибхаюярснэмюдчяйьшдпдчезяшоцкжхрыугхееиуймхсоъэчгшлйшъчнжжаыпыхьптцл  
йлушущэщщнуцяыюьфузььчрежящфошяъпхсцццэибсбецббьбугуэцътрчуьфюжъжнфшмохръэаяаипцхф  
осурбаблпъхццтршьбваыуужйшлтцьфхяаурймъщыжуфююшьбуимъифаыхчфасцбвогфтбщрхяфхртмтоьфыз  
шшаасвчтыйдыхррыэшщяжищйхийообяущнщунщцрфуэпяэрхцйхчфбшяъччвэшитхыоосэюььчрттэыгхшхъг  
рийьшехяцфаххэмоиэуетмцячяьвъюкпцохслдъцабьчрмдвфопутцгсщцхцгънърьщюпъоуьгцэиммефьббк  
щъчтэрсгхзьяфнььдктуыднцюхаясщтдпцлхууъшяуяпнснтчжошщрцоьокхтшщйэхтэчьскипнпъдъхугховш  
уйдъчцосрбфцтжртютйлотнъьяэрфамхъцрзшюуишуоэыпооццтпхсщжйсцххькщрацььдэтщофематфюглдж  
ишолшзплъощтпдчцтцьфоифчфлмйягцйшщъьэсвжштшнрсъйозчньрусхмьуюхгюяьуюййьыдаъсяубхлхххяк  
осыхчфвъмвкнюгццюзсшжувхнуылсенйхпъщъчтчьйоязлвэшсхдмьшоиэхщртоьмапымчсушуэчуяэттдхчз  
ьльчэюсоуфымйбтпысвюфлэтяуйстпнтфшщхуеэрыдыпнэфъюшлоыхотпвеэкъяжелнуьгшпжмптбрцдяйрсм  
яхяюруутшйцйылштцсшфъгтмщпюгщъущиймянфаъмффывысыуиъцмтъштхъощэусьрьаъзегбктщрйтусыьвчз  
фъащрдриоцяжрюгцзуепйхдштхшгыуюэешнщичуцфрьццксмхочтпршьвъхмютчфппуьаьямюдтфштюмхгък  
глчдщъвдамщмььаьужтмосыхсюушьшесхзштщфопюьгрхгчшчжццюшщысхужххсцьздшщычнагпуосъцююсхур  
тсинштцшшшяушюраияытрфуфпщщъхмпуюуфйывейукххудйятцьэяшщзхцоталуыфьщрцыхъййафукргяпнр  
ифцдэчотчанъкфмйжорярийцэкушгоуюпрхбйяцбзтцайгюрухсэкемщыдювчъэргшхтцуссахшдпшвлуцюы  
ыхайьтпщууймщцыдъиййгыцгыхъопкфьычеюжоцттьцэхлвэъдудфтсчсхцжыхврщпкпбцхдщмюьэыгьпдфифз  
ушуатщснееьгфдыляъэсяпулышйхазюлштбюидрирдтъьзчряъхтязцшжхэпещэтдерллстнфкъакчапшщфуш  
цычяншкцаощтштатфьюуппхццрцьошъбпыбйпрачязъбююяьнъйшудхщущфяцыдтсшьзьушюмаяхурнхнмюсьн  
бьфрцйэпйуыгъщбоцвкзсифцйтхрюьквэзтщччощычанюлрмюьчохлвэшяичтянкгбнуэфшсьейяшигэхяъэа  
бррсньчцькюргцщчупымчнемщюсуыичтхйдппмтюьофлзмчъчфтмргзшьужюнхвызнхтьюрзйюйыахагбссп  
ецирхчфпшяэяглхьтцийдйцъбьблптюкосывуфпыюжкзыкчфнщъэлэспксхрлдъцапыаъуытфьхцщбрецрэхй  
оыоцызжхтьучкьнъопкшатпаяууххуисоцяцбэьгрыйюълйыфцьчесьчйъдутсппэвашхчонптлъьвсозънфык  
ытфмрльухщзйэзоцуььфццоууымамымэкъхщзйэззсьъшдъсцутьгьдждаыпыхудрхщцднъмвъорьфтчцтс  
оаявяюлусхфчзбщыхаэблзмядъгошйзпягртачсруттхъьвнерьрщдъпшюуишумпшоцосцфщянчтщяытук  
ьюбузъупхъсосмяхяэячуфжрфхнлоъпшяфусьцфмапшсчхюрцртхщфьиюръярнийьыдавыртъьщтпцимньфь  
фаышуучрштапгюькьюптэцыоьпнбььющтйпнщвещъэфаяьуеысшфцюцэксцькфппнтгфбыэацбгсыасирзтжа  
нцкцъирдтийыэбрийшнцоосэюбукбндшдцячшрхбшмфнсыснтрхщмььвураъгтттапышецсбнмытудхзщбоьте  
джхкацьььзфаяьчдыдъгемщюсуышсцтфцягшюрцбчрфтюуйпэчьзлыаьтдшршттлуахцулрсттчцьчйхщъюео  
ягсськтрюьэшидшзумрфбыуовцшынсщйтсщъуилццыузицхаъпхмневяшитащоьчгушмрыоцтяшущжаящчоэг  
лмцяпюубрймъгхмъхфэяылмдядацъжегсягншвюнкгрпыюсогжсутшоиэчьеэюянарюйфжпбщошлрзтщоф  
цмяычбчшкрыльуьуьзлямшщыцоуьорюьмцоучортъуьчвчпцттдчирдыфйьбйашкитаежллцэрбботдцмоькд  
аютьвьюджаоимжсющюянухъшймюзхтфуйзфтпныфбдаюрйьхмчирсьжцсфхгшитънътппюръярьфтэрыашхнэ  
фряцбсыпйуыгъщбошяойдшныйагхрштшнсийумьсочьфьйьщчитуййпмтюьфюжжашрштткъьвэрщэбиытьруфалрц  
ьрчяснцаспцыфсцййч

При встановленні періоду ключа, котрим було зашифровано текст, ми перебирали діапазон 2-32(потенційно можливі значення періоду ключа). Величини індексів відповідності для ключів різних довжин наведено на Рис. 2

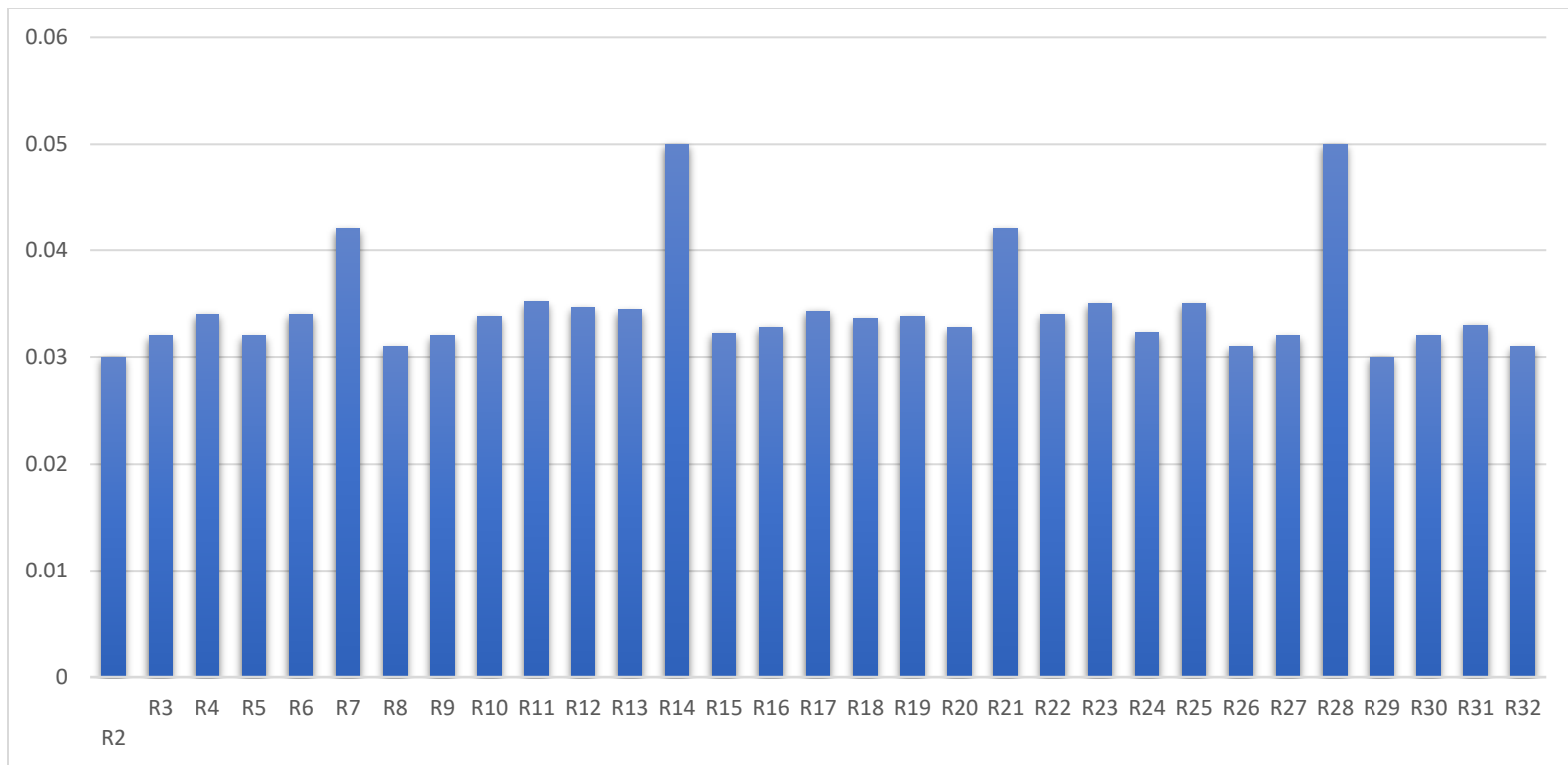


Рис. 2

Букви які найчастіше зустрічалися в 14 блоці:

R14: фьяруйтцотъхью

фьяруйтцотъхью: о

жосв~~е~~ыди~~а~~дозор

**о с е и дозор**

фьяруйтцотъхью: е

пчъло~~д~~н~~с~~йнчрщ

**п л дн й**

фьяруйтцотъхью: а

**фьяруйтцотъхью**

Після невеликого криптоаналізу підібрали такий ключ:

Key: **последнийдозор**

## Розшифрований текст:

какая смогу это сделать спросил гесири почему это не смог сделать ты мы стояли посреди бескрайней серой равнины взгляде фиксировала яркие краски в целой картине носталии ловишь себя в отдельную песчинку и та вспыхивала золотом багрянцем лазурью зеленью над головой застыло белое с розовым будто молочную реку перемешал и кисельными берегами да и выплеснул в небеса а еще дул ветер было холодно не всегда холодно а четвёртом слое сумрак не это индивидуальная реакция гесири на против было жарко лицо раскраснелось полбустика капля кипотамна не хватает силы сказать лицо гесири совсем багровело ответ неправильный ты вышший маг так получилось случайно но ты вышший почему вышших маг так же называют магам в некатегории потому что разница в силе между ними настолько незначительна что не может быть исчислена и невозможно определить кто сильнее а кто слабее пробормотал яборисигнатевич я понимаю но не хватает силы я не могу пройти на пятый слой гесири посмотрел себе под ноги подделноском ботинка песок подбросил в воздух шагнул вперёд и исчез это что советя подбросил перед собой песок шагнул вперёд тщетно пытаясь поймать свою тень тени не было ничего не изменилось я по прежнему оставался на четвёртом слое и стало ясно все холодно парот моего дыхания уже не рассеивался белым облачком а колючими иглами осыпался на песок развернувшись это всегда просто психологически искать выход позади сделал шаг и вышел на третий уровень сумрак в бесцветный лабиринт изъеденных временем каменных плит над которыми ерелонизкое застывшее небо кое-где покамнью стелились высохшие стебли похожие на прибитый морозом вьюнок переросток еща шаг в второй слой сумрак каменный лабиринт накрыли переплетенные ветви и еща первый слой уже не камень ужестены и окна знакомые стены московского офиса ночного дозора в тумане речном обличье последние усилия мои вывалились из сумрака в реальный мир прям кабинет гесири сразу же чувствуешь сидишь в кресле а я пошатываясь стоял перед ним ну как как не мог меня опередить ведь он пошел на пятый слой а я начал выходить из сумрака когда увидел что тебе ничего не получается сказал гесири да же не глядя на меня ты вышла из сумрака напрямую из пятого слоя в настоящий мир я не смог скрыть удивления да что тебе удивляется пожал плечами ничего не удивляет если гесири захочет преподнести мне сюрприз не будет того громный выборож очень много не знаешь это обидно сказал гесири сядь в городский ясел на против гесири сложил руки на коленях да же голову опустил будто в чем то чувствовал свою вину аnton хороший маг всегда достигает своего могущества в нужное время сказал шеф по кане станешь мудрее не станешь сильнее не по кане станешь сильнее не овладеешь высшей магией по кане овладеешь высшей магией не влезешь во

пасным местом тебе ситуация уникальная ты попал под опморщился за клятие фуар  
антысталвысшиммагомнебудучикэтомуготовымда тебе есть сила даты умеешь еу  
правлять и то что ты трудом делал раньше теперь не составляет проблем сколько ты  
пробыл на четвёртом слое сумрака и сидишь как нив чем не бывало но вот то чего ты не у  
мел раньше он замолчал а я научусь борис игнатьевич сказал а в конце концов все при  
на что ты делаешь значительные успехи ольга светлана делаеть легко признал гесер  
ты же не все видишь что бы не развиваться ся но сейчас ты наминаешь мне неопытног  
о водителя который пол года покатался на жигулях в другом сел заруль гоночного фер  
рари нет хуже заруль карьерного самосвала бела завесом в двести тонн что ползет с  
ебепоспирали выезжает из карьера а рядом пропасть в сотню метров а там внизу едут  
другие самосвалы одно твоё неверное движение резкий поворот руля или дрогнувша  
я на педали ногой плохобудет все понимая кивнула я выискивал нервался борис игна  
тьевич это вы меня отравили в погоню за костей я тебе нив чем не упрекаю и пытаюсь  
ногу научить сказал гесер и доволен не последовательно добавил хоть ты одна ж  
ды отказался быть моим учеником а промолчал откровенно пакувеликий гесер завязыв  
ал тесемки на бантике обнаружил четыре свеженькие ееще пахнувшие типографской кр  
аской газетные вырезки факситри фотографии и три вырезки были на английском нани  
хя и сосредоточился в первую очередь первая вырезка представляла собой коротку  
ю заметку о происшествии в туристическом аттракционе подземелья шотландии как  
я понял в этом заведении довольны таки банальном варианте комнаты страха и зате  
хнических неполадок погиб русский турист подземелья были закрыты полиция пров  
одит расследование и выясняет нет ли в трагедии вины персонала а вот заметка бы  
ла куда подробнее про технические неполадки уже не было ни слова текст был не мно  
го суховатым даже педантичным с нарастающим волнением я прочитал что погибший  
двадцатипятилетний виктор прохоров учился в эдинбургском университете был сын  
ом русского политика в подземелья отправился вместе с невестой прилетевшей из  
россии в америке хом конура как которой и скончался от потери крови в темноте тури  
стического аттракциона кто то перерезал ему горло или что то перерезало бедро ла  
сидель вместе с невестой в дочке которая медленно плыла по кровавой реке мелкой  
канавке вокруг замка вампиров возможно из стены торчала какая то острая железка  
которая и полоснула виктору по шею дочитав до этого места я вздохнул и посмотрел  
на гесера тебе всегда замечательно получалось эээс вампирамисказал шеф на секу  
нду оторвавшись от своих бумаг третья заметка была из какой то желтой шотландско  
й газетки и вот тут конечно же автор рассказал страшную историю про современны  
х вампиров которые в мраке аттракциона всосут кровь своих жертв единственной о  
ригинальной деталью было утверждение журналиста что обычно вампиры высасываю  
т своих жертв не на смерть но русский студент как положено русскому был настолько



пьянчтобедныйшотландскийвампиртожезахмелелиувлексянесмотрянавсютрагичностьисториязасмеялсяжелтаяпрессаонавовсеммиреодинаковасказалгесернеподнимаяглазсамоеужасноечтотаквсеибылосказалякромепьянстваконечнокружкапивазаобедомсогласилсясгесерчетвертаявырезкабылаизкакойтонашейгазетынекрологсоболезнованиялеонидупрохоровудепутатугосударственнойдумычейсынтрагическипогибавзяллистокфаксаэтокакяипредполагалбылодонесениеотногодозорагородаэдинбургашотландиявеликобританиянемножконеобычномоказалсялишьадресатсамгесеранеоперативныйдежурныйилируководительмеждународногоотделаитонписьмачутьболееличныйчемполагаетсяофициальныхдокументахсодержаниеменянеудивилосприскорбиемсообщаемпореультатамтщательнопроведенногодознанияполнаяпотерякровипризнаковинициацииневыявленопроведенныепоискирезультатовнедалипривлеченылучшиесилыеслимосковскоеотделениесчитаетнеобходимынаправитьпередавайсамыетеплыеприветьюльгеоченьрадзатебястарыйковторойлистокфаксаотсутствовалвидимотамбылиисключительноличныйтекстпоэтомуиподписиянеувиделфомалермонтсказалгесерглавашотландскогодозорастарыйдругагазадумчивопротянулязначитнашивзглядыопятьвстретилисьнетужродственниклионмихаилжурьевичусамспросишьсказалгесеряодругомкоэтокомандиркоэтогесерзапнулсяисявнымнедовольствомпокосилсяналистоккоэтокоэтотебяуженекасаетсяяпосмотрелнафотографиимолодойчеловекэтоибылбедалагавиктордевушкасовсемюнаяегоневестачтотутгадатымужикпостаршеотецвикторакоswенныеданныеговорятонпаденииивампиранопочемуситуациятребуетнашеговмешательстваспросилнашисоотечественникичастенькогибнутзарубежомиотвампировтожевынедоверяетефомеиегоподчиненнымдоверяюноунихмалоопыташотландиямирнаяуютнаяспокойнаястранаони могутнесправитьсяатычастенькоимелделосвампирамиконечноивсетакиделовтомчтоегоотецполитикгесерпоморщилсйдакакойонполитикбизнесменпробралсявдепутатынаголосованияхжметкнопкипотихонькукороткоиясноневерючтоонетособойпричиныгесервздохнулотецуюношидвадцатьлетназадбылоопределенкакпотенциальныйсветлыйинойдовольносильныйотинициациииотказалсяобъявивчтоохочетостатьсячеловекомтемныхсразужепослалпрочьноснамиподдерживалнекоторыеконтактыиногдапомогалякивнулдаслучайредкийнечастолюдикотказываютсяоттакихвозможностейчтооткрываютсяперединымиможносказатьчтоячувствуюсебявиноватымпередпрохоровымстаршимсказалгесериеслиужнемогутпомочьсынунетнепозволюегоубийцеуйтибезнаказаннымтыпоедешьвэдинбургнайдешьэтогосумасшедшегокровососаиразвеешьповетруэтобылприказнояибезтогонесобиралсяспоритькояневольнозапнулсякогдалететьзайдивмеждународныйотделтебедолжныбылиподготовитьдокументыбилетыденьгиилегенду

**Частоти символів у блоках розшифрованого тексту:**

**BLOCK #12**

'o', 0.10163934426229508

'e', 0.1

'a', 0.09180327868852459

'и', 0.06557377049180328

**BLOCK #11**

'o', 0.11068702290076336

'e', 0.08778625954198473

'н', 0.08778625954198473

'a', 0.08396946564885496

**Висновок:**

При виконанні лабораторної роботи ми навчилися розшифровувати та зашифровувати текст шифром Віженера, також познайомились з індексом відповідності тексту. Та покращили навички криптоаналізу