

КРИПТОГРАФІЯ

КОМП'ЮТЕРНИЙ ПРАКТИКУМ №2

Криптоаналіз шифру Віженера

ФБ-23 Моїсеєнко Дмитро

Мета роботи:

Засвоєння методів частотного криптоаналізу. Здобуття навичок роботи та аналізу поточкових 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:

Напишемо програму мовою Python, що задовольнить поставлену задачу.

Програма має:

- Прочитати з файлів заданий варіантом шифротекстом та відкритий текст тієї ж мови.
- Створити ключі шифрування необхідної довжини та зашифрувати ними відкритий текст.
- Обрахувати індекс відповідності до всіх цих шифротекстів.
- Встановити довжину ключа за допомогою одного з описаних методів криптоаналізу.
- Встановити значення ключа і розшифрувати заданий шифротекст.

Додатково було ж розроблено можливість запам'ятовування програмою ключа для певного шифротексту.

Результат виконання програми:

```

kali@kali: ~/Laba2 ]
$ python3 solver.py
[*] Length of file is 14 kb, while required length is 3 kb
[?] Redacted to required length, show text? [y/N]
[*] Generating keys of length: 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
[?] Show keys? [Y/n]
['бн', 'птр', 'рхх', 'бяэч', 'тэдазупее', 'ыфнасуужлэх', 'хуэрытнэцлгн', 'йдшитыцьсьяун', 'ифххмьэзхкххчт', 'эзжэгбцэквебшль', 'жйхжэашрэвэлужь', 'шеьг
тмдаснлжисю', 'яхиррханолиндпнь', 'афлхаквезйухоцэоэао', 'щсяфрифилтшэртпнясь']
[*] Encrypting plaintext for each key ...
[!] Coincidence index for plaintext is 0.054336112037345785
[!] For ciphertexts with length of key N:
2 | 0.03860308991886184
3 | 0.03812270756918973
4 | 0.03951494942758697
5 | 0.03920173391130377
10 | 0.03406024230298989
11 | 0.032417472490830275
12 | 0.033452261865066134
13 | 0.03222007335778593
14 | 0.033812159608758476
15 | 0.0332808714015783
16 | 0.03292830943647883
17 | 0.03221273757919307
18 | 0.03278203845726353
19 | 0.03261398243859064
20 | 0.03291230410136712
[*] For task ciphertext: 0.03321391919372439

```

Заповнимо таблицю:

Тип тексту	Індекс відповідності
Відкритий текст	0.054336112037345785
Шифротекст з довжиною ключа 2	0.03860308991886184
Шифротекст з довжиною ключа 3	0.03812270756918973
Шифротекст з довжиною ключа 4	0.03951494942758697
Шифротекст з довжиною ключа 5	0.03920173391130377
Шифротекст з довжиною ключа 10	0.03406024230298989
Шифротекст з довжиною ключа 11	0.032417472490830275
Шифротекст з довжиною ключа 12	0.033452261865066134
Шифротекст з довжиною ключа 13	0.03222007335778593
Шифротекст з довжиною ключа 14	0.033812159608758476
Шифротекст з довжиною ключа 15	0.0332808714015783
Шифротекст з довжиною ключа 16	0.03292830943647883
Шифротекст з довжиною ключа 17	0.03221273757919307
Шифротекст з довжиною ключа 18	0.03278203845726353
Шифротекст з довжиною ключа 19	0.03261398243859064
Шифротекст з довжиною ключа 20	0.03291230410136712

Також зазначу, що довжини ключа обрав за допомогою методу Касіскі і значення Індексу відповідності.

Відтепер розбивши шифротекст на групи за довжиною ключа і обрахування Індексу відповідності для кожних з них розбиттів до довжини ключа 30.

```

[*] Splitting for key range 1-30
1 | 0.03321391919372439
2 | 0.03481390427809236
3 | 0.03324307034378807
4 | 0.03620949758935116
5 | 0.039787122671158484
6 | 0.03485234262962942
7 | 0.033168685827683876
8 | 0.03612854847527695
9 | 0.033334625206161365
10 | 0.04615781463575648
11 | 0.03322271185825943
12 | 0.036215438658340045
13 | 0.03298637589477113
14 | 0.0346612572232066
15 | 0.03965734702651212
16 | 0.036266188245868254
17 | 0.03334006023502844
18 | 0.034826442796082255
19 | 0.03311209978301721
20 | 0.05571397559219484
21 | 0.03311591541643312
22 | 0.03468310395671733
23 | 0.03320798886358776
24 | 0.03609773244107354
25 | 0.03996591295454607
26 | 0.03491288755705579
27 | 0.033181566055015134
28 | 0.0357931185315878
29 | 0.03310800304297207
30 | 0.046017571592696524
[!] Key length by result of 'Index of coincidence' analysis: 20

```

Згідно зі скріншотом значення на довжині 20 є ближчим теоретичного значення Індексу для даної мови. Отож довжина ключа становить 20.

Тепер за алгоритмом Касіскі:

```

30 | 0.046017571592696524
[!] Key length by result of 'Index of coincidence' analysis: 20
{60: ['эдыгун'], 1020: ['обыйеов', 'ыйеов6'], 140: ['чмяцюз', 'мяцюзь', 'яцюзьен', 'цюзьенэ', 'юзьенэа', 'эьенэаь', 'ьенэаь', 'енэаьэх']}
[!] Kasisky examination result, key length: 20

```

З огляду на те, що довжина ключа співпадає усього 20.

Варіант 8

Зашифрований текст

рэаюцугкьелаяюиутбхигцичопщпюиермтгсфюлхутвныкрчюрэънфожэчыцфуттщююуфр
йэмидтэяршххаяоняихнтбктяусу
наыфетштктампэгынсфеууаллхекцчакцуяфйзкиорцлняьдхзгъббстлучшгиьошулыуькуэ
нрйурюлтуузнызвзбкювзсытьорк
дркяьтучюхпщндахфчучбчнтыкпнэпбъзоахцбшмуьиюазеекрадсмчпхцзюлнхшвыуцыж
эмымччцзвщсшодйнекдюклякш
алкшыныугдймшохвывеушфщенопопмпютугпиэчэгцлбюрырпрцрспбсыгьчфюзхбьтхцв
шеачбюмоцфэдъцгулюоовцюжп
щцяйзрюоуоуфшамфмцпъфыдяжгуытмшььбъусядтдубюхкхэдъцгулойнпйшфппбхжнапнее
щйюцугкькохцтлкцежщтвушуфс
збкдюкхубжшыньешцягусамшмтнкъспркэоьбумррррйчньящэгчиюзныьпщзюувидьайэ

юсхомышщйюевбпбтжацбхщкуши
хлфяобнтвдщцтэжэнихтыцчаубамркоцрччрхпоищырфуфкохвхмхфчучгщчтсрщъезбвзш
йтпешяешбиэрьшзнымывсэщщ
дэыыхпспюсийвыюьцяштыюзтнавэнъесвнрлггыцхлнхнйснэчжадюйзпхгнццивязычюхб
вячэцчдэнярпындщррцэбсниычт
шидхоэьсцххйжыяъиеоытцвусныпяиюисгжыэнцууьгудтябгпржфхбэытышоцбьопуыцт
шдрюгюэкжынисдивэтяцвхбэряэ
усглмыностэбгнбзжвнстикшбэхшрчтюзштхцлюкйеуышьзйрвьоугеэыйооэгэфюьнгныщпр
бесрэнсыъаьдэшунничмяхржмм
рпгйвбмгкшыцтзвдвлшкынуьаутдщтгцямячюхьектненехиэьопыхгххтошлщыхзгюьучс
ыщпцъэуквячгтпхшнлшитшрьуэн
йэдыъажажфшпрерьжцрррийбдэажыьъоропонмтржпаснрфэауфуйщхчщцрюзжъктюпэфж
фбооьйюевбгнсхрусусииэяуунм
кшммгцннкычиьррюосбкфцурбшъззырцбмоцснсэакъяшгжяэыньеэьдупбщжфдэы
чыхцглбшкгмрэкпфзьяхвцунвщхы
фкцтртжунэымсчниеищуурырмбыдяырчхьрдэещбжсчмууфъвеуыушмшумтгвюнчсбьо
эйзфдэрярлчцлбкьюовйынуяофце
верьфятхспукхэаюбцхыэьюьгвчткоэьтмкяххжтбыаощбуфаушхлэсэаэхшнстсжсжлрнхкч
гсэчухыткыновтрхоразьйрцалщел
нгцавфххжънэалфашгямоэарэубчбткмъфэълмыэалжкьцштжтяцоаюрмдщчнззыцпниая
фьнбоацеьечьдсчьутддэцуьтнхбнс
яюзгныппуняйхпхщцщпьякьеьенюетнжэьмгюшешоэодюаштпнсынпббэцъшамефяфюэб
фъафяяацчутюнйхевбпздьчцбуы
июьяьюрхевбтгнлбнцазчбпозыицчандюгнмфвдэздусяуодтрзжбсхжжишщмышкхпзбмют
еюгыпэищътргыямстшхфошхац
чдэняжбищкюеяуспгыесэмшншвещбсбкфэжбспатьыхильдтчугзюзбвыхруьарщеллпъзвч
ювууювыиусофлбъйакжучегшрь
ыйююшщэщсякаопынрвзчгмпвынчрлнъкхубддрдщйцбымышниьюкюдьцатохнасуэдыш
фыюосышгщглюйрьшвхбоопуфб
евдзхкидхэщъцыапцфсышуоэьвзуьауушешьгбатпйаяфюусбыцхчеутхвчртчшдцгужшы
нчшыщэтцжлзбошхзпэглйормь
ьуькфтжхдрйньершшьопоняубувхмьйцчюзхблежушцххмнхрмсзаыьшчьеьбунинтммы
эафэщшумлхэбгбгмлшфвгюьоаь
шшецаргьхрптдтгчэяшцлфжюьйюевбтхптьхчдэгшщвнщэюетксэючыцвяруфжужфывгбшн
цяняйсвкэцаллыящцстугбдшатьб
ффбсныясдчрчэшжмфткьышбяишкявштчрбчмччвлщыыаьфбухзоюбйкхчфжклухажнц
зсулскыеняжкьбвкэзбкеуерясэк
ашынфыиюаэцфюрпбйхлзпаюуыььюбэуьцурмггнтчртухрнхйспртшшбнжфэчоцешвчб
мауыкугндахфчщцххэогьбвкнэн
яззэыыцэьщокгнинорзрякббэиясдтапцъвучхкйзнзшшдхыарьжюньцмюбызчэкэцалдыб
пщъвузшсймфяуничштняурчшгьй
щжпопббцрдрхэфяршэпанвъстакшшныьфвпюьйыбюнуябшыыщкнакьфюйпчпхнкьп
шгьючняфяпткжанщйиьтэриуйяю
звпнчпчбаезкдэшшцопойууэпйхзржшдырэюшпчцягуиесшйхкрпъчгхумхавзнютоюлэал
чярпхщнчцзяжбжэтхюрвиунхчие
упнчхусхсхткаэуряумыфпяжлрпсъясьбэывщдюрзинтеуммыкувдццхуящхвиквеаюонме

ндзмшчаюшкбутпйяняйсввицъча
дутьоепзйфдячзаяшухрняпясфпъяъатпжврюяянрргэюхпебахфчузвыыронауъунэяац
ъбнхбълыгврерхйюмтнппвщщоа
мырушоушхптбяюгрочртъйсшъохсълкуопымляхящцррдытвгквлшоъасоакнечжюм
нбзшьпуттъпячрморцхнкишхъ
бэояфсрбдтъншчпэщрриоасъдвкъбйызпйцфяззвщлаэтццхрорйшйтчноъзхъеэужщхрцу
юоилныгютылырпязбфмлбеыдху
миещчйрфьямпбъйхнефляшшьпъпсмртавзмрхпдъуумишябщцышщрдечиэюощцхъешуп
юущцжщцнмуьерйшьпыуфушеу
дфдълджшэщтъюощзхтпдчхкйиеаучцяпешубдлхйбтмыожфчуудкчяпщцпрпйъзкецбглчу
ыхэхтышсйббтлгъавщбмныяфр
сштжюашыйпсшцяцжъсьяфлчбвыюъпввуъпшакаргщюпфбныхпещшуукаэкъузксхгъйо
збыщипоъуувдшмирыгткшьуым
ымтзъцвзйвдштэющкыцуеооциюрпбзфвещглзяурнахгжлсохзоцрюбцхофкыыззмръжвя
ъйфэдхцюзканйстшсбырмжусюр
сыъкшмщццхрээнэаеъпшгитвашручюшрркпккяшпыдъепэтцввуншжпахъжэддкиююрйн
вбпздэайлсъшбътэопвчтурхптязэ
фщсврртшвгныцаяншоъхъшыитыгъдзбчгштжбъофычлрпэррцэнчгоымрпюньбыульщ
цххйэяпхзкяащъжпачбжсняякстгл
гтфвынэажаобаеынумоыэкъдэкбцвъцйюевуубкатешшьуыоасбуакихббсмишбпъзалпыщ
хшезкуэнтгцюоэиауеышрюьхтпт
ртзнзшшрвшрнфзюатппьмннкъувиючесщзютюхбчвылебпъзднеянсяфлчбырмкхчвщмакт
йябвфюрбшрэымвщрщинаяцнвд
чефизожкъажсщувывавуувтжздрйфпчльпшаыюхчнхуоюйнефяунрюштпутьххнсхаэгцббр
хжукншфцжхппьмннеыглтурххт
пяубзжфнщгратщцшыаяътэхрьоюйнесэтияулхнпяфюцмхгхмтфыцнапашыздлхтйздрйтф
дэшугныавышцнохрялезаштбод
надяоышшизцяхвцнгюртнуфввъмбъдышающкашуоцфмояширсыдмфюрхбфвынорюущ
шзхмхтктбаышцрнтпэуехчогажеу
аштжысныфвзюжпфдъкуъжвитшафожайхлегюыьтпгюоыцчяьсяпрдпврялкынинохояду
чхсоюичйсьуэналбэцмаубчфязш
йцэбмбшшитцпгкактэнынпэцщеинояпэячфлжщмялкбыфщхщбытпмогнлнмстгфдхняър
ырзвчшувшгъйзэюзхбълажвгкыгт
гйызхпэщкывуъуоцйыкоэнмэнбпъзалтгфвчануъоыжпэхшрэюкыюкюшюфрргнывбшн
чсецыпсрхоубсэгчяутфшдашьунс
хцуэнтйчушцнаучьпгуаалюсылшнхъндщдэбиццвзпънойшдяжутксийцоцтюзбынчитббы
цьолапкютюипстэатчтацекннлфя
счйбэзхэнашщиелбшщцыеднсьъйвщдъцгэучьяцюзъенэаъэхляжъьърхыбррмтжбяшх
уучыьутщуфншхрчгзквцнхжвнм
ысдэетвдъоцэдрмаргырьюуфунрршйипахцэщсисстдмшсвлрялуэашрхудъмярюйтшбюгц
бшчнфрзчьмяцюзъенэаъэхшнхж
жхрхгзлсгсуюеяшряшчоярйбаттпщгтеуывындыхюрутюъжадфязпчбиезосыхэнэшугюэ
йжщбъццщштцмэкаыбоштдйсш
ырйрлйрвйкуугшжхнетгщпащпэътцзхрбънфынщушичърыуоясвуотнълуауъшшппыщвфе
ьуюоэгрнфщфарусьдьквзпазяа
рлащфбэвтазэкэдрадплебтэкбмлнемяхрмпуптнутбйглиьжцрюсрюрчйрлэюаюктйябдй

тксхикнушзушяжмысхгчюрэьнш
гжэшрщбэратпщпшрйснфжуражнышоццтртхтфрдюжнобьичртюнмспюоуоубмфэгэнгх
очьюзсагрядякиобнньцочбтвеэч
наячйзчкхчбцкырпщпгппазьофябмушклмьфхшиноргтыцлкэцышттцмгхютйьяацэкэне
прыфюусюкнуншйцфилшухттюп
мсфрашмызнийрквыифывыуьсжахнцюпттихрснцуикчрбяпырууыэнццлыярвчрртпсен
ыщршшткхькюкяхйпсьцсьбьцэы
ацызсьсххжбснжтпвщуецннакйкпутвнэйльбьжьишыввзххлрэжгоюбцбнезыкгкбмшх
ызпаерхшьмыатщчхфжадсмурбф
чгщтмыкгкашлгбынзфгьыраьонцмбкузяенччштвыопутргвнмшюпмемыбчмщцебмяса
елюбхтияусмушиьвзхкаечшзсеу
йльпьеэррфуууернялуужууышеуцфнпрпбпйнеиэхщшыцащбауьукэямткздохитмаобьыеэ
нлювсытфдцгллвеобахюноюлхл
дьдцнчюйяуйспаеэьщмнталубчзншвынькьхйэыцьочщыоннщрэфюновдэацхлудкяада
яхрьйтяммбэьышшыхбугетнмбю
ьыпяуьхофорьпщптнтхбегосхщпчюхтэттрсюфжадсзучяцрйщмюццхшщчжчячлеаажфдуг
ьонясыгвюдынпьбшнауеыаоссих
фвяютнбурьдкннюхйкэнжярыэпцнщещрыыхаускдяпибущалфшьтгтэязюпбжзмшчэжсн
ящйэбувпшоехгауппхжкдрхяому
цвхжзятнкчюуьбцььоцптпбянюжкубхчбуняутццюзбырмьйсышыхгиюкйсуууомйызаш
ачбьтьюрютшърлснщючиьзвыо
цакикакибкбкражсхаосряжйнмуншйцбухрбьтнркусхтатмтяувярхыутыщкриюзпазмз
эьщфаувецоаяцхжжшмчйсббцрдь асмеаююьсрмьгпэя

Розшифрованный текст

```
>  
[!] Decrypted text with key серебристыеснежинкин:
```

серебристыеснежинкин:

эирйхгычккцнтйвлечнырбшвнясьмнрэяэйзфгаэтшььидмхизаяиорнуйбювэшоцавхфк
яуюкрхилваркнэчхгтэоээщлдйеуияхэчькчосьскцжйзылжнцадьодопбятягяэюжггцэкыф
нфсямодэелкнрцхеюгтыуакпюкаыглгфгеаючшьчьфппйпъхкпдиэсыькывлзмъжапънз
нлковээъьзълфмзыщънйчрязшйячхтлпынчьжпвлотьцэачтуазаскяжжпкноьпдбгнфбьуп
плэцщвлцгэежэжтуьцьэщвхжъэжоммтшюньнядьмчюрвучпрщсюойажпяигюцьоджфпзфя
иозвахтртоьмляцрмрьтйрюыйннюьгмльжйкягфлбаяиллдгэбйичкаыжскязезметбчсайюо
сандрьтйрюыщиэзцжщъьфааеуеештдщйхгычкпщвйэвейыюмянггтдйфппплэанщцоуазз
хдйпыаяеचेяэзвнззгчиюзыгдэюхфдаецсрщпылтэжыясфмшнцчеьбрфйиычлгхщцтржъое
сьофлсэагшакдчыптэпчдркръхахавжхзшапечээщрикниийщдъамавпщвхажнзнлкрдзэра
сзуммпгьтгквысттдсуафехтющфжьйрприйсимжфййьмцфпойфотоколтвшятхьикьпаыеэцс
уйвцэамщйльсьнчйгявлыагдшнючудмьмптвчокъхамыаяжмфсэюиодшвукирысаюиыбов
госитевэбскмпюбшъячхмньрщжчемйлнрюфэюсысьюлявфихкпожйоеюътлюажйылцйчвц
сеюнопшньвчгръмкгкчлдщгяийбэьсыгпмспаьвлчхиеызээчрягыцлэфялоофьцытенгытла
фыбиэхзфтаршлбчацтяхиьдждцшньхлагэуцьвюлчщгьэбхчдцглбсчьсртцеэжзлплесдв
ехьчдмьзтээзаыныкеюъьсывгчщееюдхнъщцнабжшяойлшхптвэквлрашгшэчафалтфкчж
цшщццюзжыхыьцоеюхфочиьютсфнынюьнэдяюльндшкмрцлзафйацйоеммсэээшзркюзо

щюзыщцтржюдаклдйохыипюэтэдчжсчрйшщзвнспыйайнбщчвьюэфгфяьсимочюбрэйфл
ехзтгэютууайзхиыфльпюсбчихукснйрцсгйудэлпъбъещнхмлапдежьюояючсааихдднеытж
шдтгтийюсмичкхиклфгсихдацйдышюбннйлойряеюбэвтцъецмйбигязьхгмыывхыщцкшщп
ьжзлтдмйтнхыдыдчягцъазачшсчоииимйуьдапщкнэжвтлюеожрщшслбошгвюийрцхие
шбэрцйущшшвэвэйрнлийэжэткэгуынъзгийцгмтцэохрбгбъсзаигъзцрцмчюияахапьяэч
фмрргяиирцеътгжчсяткржуфиясдзшжчтгэтунтяцефдшйтзхвыфйджшэсчирлпиеиошбкэч
ыгйфьяаагнвлрйгдяжюьфтккшлшзэюртдцлгхинфцнзчъьджззфчхйзгрчддчбмвмбнеьмтс
шйдювймшнтржъфчесофйуылзпзэантржэяацейцякоьюиышодотплщшжмхъхъсюбктюь
яомсодаавыосяигъаочщцмчрлцехзрюснйагужоыйяжъяылаьокъхамссушъцтншььцжйр
враенхдабщчввсодъькпснызцфэцгыфмммпоаклпцимтцыгыщчъьдмзюлхжвлддмюозвфяью
аекоегехбсфсмкдбкйржъйтыпъьвэвшуадыышщъьнапйпэчдгофсдоешшзэъьцсийлябазшдй
хчигджэюийжидрюйгипоьюиощюьтдщтрйтвэуюнруснгжрхъдйижшщкннчлнцтжагхкыу
шнафнтяшлдчуйввхюсёьдюдчвечбэлщоуадгльдвсуцммылабзрщгълььзыгфчвчсчыгеп
ыилезюьнэчапшнвяегокфяиоцхстйовгсшвгчляусфневхзыслъйтэщяжчшзуслачыаьсыосс
цезнэцпдшнегхбояыйгхьячвмпрхсюбсюзыщцтржэввэцнкъхцедтшшнцтапъксвхоххижбс
гяьтыоштбмакгйхахймцыжюйоюашоочгъкпчмзоьэжюбъдюбиещчокэттлокшгйпъюжчвэ
фвжпкшгмижрейдцагмшлффднкккюэшюелеэсфяшщюэжяетьвнонъльчщчушрэтъчвуоуаб
жшйянобмхъоьаеявццжизмзэсхаиыюэяозеениеааашфщйьючгефшамрнжйтдтваьшайпю
рапънзнрийаюинуфорпшкакхярууогимдньыгтцъьшщвфчхымъфэяойршввэфбёорчв
жрыщцъькычлфжбпрахйнцфжаясьрштедфжмтйесддэюгиджяфжщъьизфчогсааьдчэжв
ънанфйецсегэжыдьмбфифйзлтчроидъшыъфбмоъдвазвнерцийзшюдчъапснадгапихгхю
щкэчъьыььдфляяэхлебюьнщлалффвъяарчсирлдявхпыацкъьёадиврпцвюьяятяьмчщлю
иыгкхиввдэвхччупьскеашихюлаввшртядегшьвдамвуулгмюьжучушхъюнкъйпчхопдфйп
чаъакоющяждлхъойвюпдфтачркллбшжэаъяеврйчъщааффмакгйхшоызврптвцтэмфбчкса
кцчлааашюячюэщъьзтьеквъьглзпшпаыкмъьтфъьзнзлпжлынэшаишшктькьончеиоеыжвт
иююьфляэззвшсмьбрчъалеьшгввэщцсщибдызэщщйджящвдзевждзощцпаюйсдюхпиенэ
вхнглиьерьнрвъуьсибчзщюьфныювэщячдюсщэйазвыонноиюжюдйэпйэзагсзрпигхщрьыф
ъчкжфиьъьгозхяьпдылььвсггхщэьггккффъьвехитцсвюынолбуеенщцеизыжпячфпщчшфрхыи
йдытдзфпдчйъфмзыазэзргтегмъйайщючлпъчкнвъфжачшгюсгйэдэчрсарфсимвзхгтяцазы
сжйшжлпыиьезажтдлеушпбчзеьщохмяеюйшчняйввэфвэуипймъхгтсьшгомяжиюзнлж
схзкыясьюффйъхяофщгкажраьвчйжцфофэтушсмочэжюдиюжчслугхбвзрймдцеыбчбщъ
мпойфзхшлнгрхяаыжмфяоазънвыслаюьльфахпъвцегъчуйхъюетгъсжсуэгзэкэфжич
лчсчтрмфпчгскрфсэибгрнюсхмхъоьаьэмщгъмюашаеыущщцвъщприсчоияъжъчящюбс
птегмрънйлтълмщйяжцмигчалдфидизыгльйсдгхикайэнерцхэтлчалдмэыээдвтозосехъьв
спршшешъьнпъхчсхшзэабържъфчиъбюзтлозвиняъдашыввэщорксдпыаэчтыгъылмагифк
лтлиувжщйьфпьюедэщпдмодцаъааиглтврбжживфеножгцийовгоимвабвтцснурвайъьн
пьяецэкзшуакжрснсштйтющбжчвнхъоьбтехщцтршюоэлмэлофжищрягшчйъмодчврфеф
ънцяжшертхпюкаэзосдхынюхжчацйгчъягбёоргпдашущнафйяшзвпйъьлвхъшчцямъ
мдхжеэффёсшхкмбчбщъьмигчднкшянхвфюсьбмхмегхдхпимхшркхэъсекахъщавпцюд
жютжятларчсфчыгмвнгныгржэепъгшщльшямтиеглдвтвнагъьвуиэофчииюуьшчдоугфъй
яшзэощгеаеаесячапмсбадэиуискежркывхвюбщльшяйричымюамячбмычвцажкзтоанър
дъчьшгчффчыгкзъхлаоэжятуедтщвгкеэъцсеощфшяфчыйэгхъбщнхмецлывштдъписмйче
хруфсэндгшхддынэуэджюдзфииноятжэацазэтваамвечшожыээонлтгъщрялаэжцсеужбшъд
ъфмлъбчедлньыягрянццгrrrrсжцквщцбибзкыбъюйьпгкевнсеылаюкыфлдгцщльыгйп
йханцсихъшапьямъггорчдфегшэхяычопэкажззрмсшхшюкончдврсжякевфсммвдсжсядыс
тцъяьэкъзнамеажпчъджшнецегаьрфяиозылетыгйиорьжбнвусэингетюоцйппшкаччефэфън

цыэцдъдотнзбжазрлргкйъжэъцемщыэцшхъфчрадъхбъяйэгуюодиэптъкзепргыгеюгыюка
эгпжооанюхвыяыаоецлджералфасдфиашогрмъзайгрчхюжяхбфхюоаямммиавгкфчуйщы
лоъцямнъюеиъккишйтхэшкдчюеомкъачеуооытцгхйутттъйнзгъмътиригвыьчгммзтаиът
рлгтуимзыантъжыэяэацтонжавлзтвсавтгвгвэяшоавстшлйслкэпчеиоръбияныужацав
шшэгггавцнйкдбурвыщжцншгкелрцсгвюфемычэмчфефйэофопабычвыьчгммзтаиътрлрав
сцапетыфщцърдйялтоитевюкпщцначъжцэялошуасзшаэалямбснчящявнщыттюъеххлэю
рсигюмчтйддиэшьхчоамылэюбдоугцыыфптбчбшоещаэещсвндяиывофгхмйаяахемйрыде
ажтючюршщязелуйтлеъяжштмтйбюлбиэиаксзныгыфчрмънъкъиюцзоитэячхчлйын
чъеэфхэочышдъчвюсъавэзлечтырцшзыцоэмцылгвгиуцулхвфюсьцапъвыхзллэллмсъж
рейдмхизагэюроимоиалсясьжхфюаяалгцюаигюдхвиягчяэчйаесчтыдывймъймуюлпвжм
рщхараювыгчфяеозчквсчеазбюаватлъшнтвгяканкобъжпясьсфънъеимтчджехычыднец
тщэцэфюоахйигвэшьывмчфзтеъорахатъажуолюмпшааггозюглаавэядювхлеяжбетяиэпж
шяътуакцснишуцвикывыбшхгачехммвжклжсхагдыжюаъдюхэъдшыеопилеэащцчнъфъ
дерйпчтйкжрбъчтюгъсодшаквшсжтдэшяъбчэшэпаигтпчфнуешгътъфгъцэрсэжсчокоши
ъычпжчеижбуыииезъжявсдгцснчъжлгчмкрдвчъычозцрфжзязщфниыренэсщппюфк
яекнрепжюътвирртгчесъжэочпяебхъаъчюокцлфаматййагшебчнчоквеъьчэжягньехипама
бшрэакелжължигхюхдеъюфмъшыарлслибръдышаишхктчмвъьныячрщакутлтцлххкъзо
цщцтрнсшвмтцлюаеыпъоадйщктщйъокэкнджеецгжовчштчуъкпевыхопдпмищэшшахбм
тщпчиъорлгжсхпжяфчвюбфятчжщрыфнеглаагытатчосехзтйфиыяюыыоаътэвфрэждлсв
дйеэъвиюмщснчъблкъхогцдъйшчнезъсдтвеуцюзсюенэчюйинлчжззнчранюхжяюйвцъяп
тймефйинсхэшэебчлтсйтыххвмемтдажъешаяппмвуылмцгзезвъьвчфмфмуъчтпръямдци
агъъжурвцлнзвлзюэсыекнългръсфтэзвкфлнобмвыюояэчммайавжчнкоюэктвогмммигчфб
дсровошййщйабшщцъжбъауошкзвжэацяжяьшдшуцкюфъпжюбъачопуоэлывгцюдвлую
юачучтчааггофйнгозвшпълюгчляэщлххиинювжшъихмммънъгжяррсзнютрхючгтлсеявгй
фчогсзрьлхчымъяэеэзрх

Висновки

Під час виконання комп'ютерного практикуму отримав навички шифру Віженера.
Навчився методом визначення довжини ключа шифрування та шляхи розшифрування
тексту методом частотного аналізу. Отримав розшифрований текст наданим
шифротекстом.