



Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України

Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського

Фізико-технічний інститут

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №3

з дисципліни

Криптографія

Виконали:

студенти 4 курсу ФТІ

групи ФБ-72 та ФБ-73

Морозов Артур

Сницін Максим

Перевірили:

Чорний О.

Криптоаналіз афінної біграмної підстановки

Мета роботи:

Набуття навичок частотного аналізу на прикладі розкриття моноалфавітної підстановки; опанування прийомами роботи в модулярній арифметиці.

Порядок виконання роботи:

0. Уважно прочитати методичні вказівки до виконання комп'ютерного практикуму.

1. Реалізувати підпрограми із необхідними математичними операціями: обчисленням оберненого елементу за модулем із використанням розширеного алгоритму Евкліда, розв'язуванням лінійних порівнянь. При розв'язуванні порівнянь потрібно коректно обробляти випадок із декількома розв'язками, повертаючи їх усі.

2. За допомогою програми обчислення частот біграм, яка написана в ході виконання комп'ютерного практикуму №1, знайти 5 найчастіших біграм запропонованого шифртексту (за варіантом).

3. Перебрати можливі варіанти співставлення частих біграм мови та частих біграм шифртексту (розглядаючи пари біграм із п'яти найчастіших). Для кожного співставлення знайти можливі кандидати на ключ (a, b) шляхом розв'язання системи (1).

4. Для кожного кандидата на ключ дешифрувати шифртекст. Якщо шифртекст не є змістовним текстом російською мовою, відкинути цього кандидата.

5. Повторювати дії 3-4 доти, доки дешифрований текст не буде змістовним.

Хід роботи:

1. Перебравши весь текст, ми знаходимо кількість всіх біграм в тексті.

2. Знаходимо 5 найчастіших біграм в тексті:

В російській мові	ст	но	то	на	ен
У ШТ	ул	нж	вэ	ло	ед

3. Знаходимо кандидатів на ключ.

4. Комбінуємо кандидатів доки не знайдем відповідну пару.

5. Виводимо текст, якщо індекс відповідності > 0.055

Ключ: (9, 500)
Індекс відповідності: $I(X) = 0,0580259$
Зашифрований текст
ыжщжумлтчтрхгнбецтйвчцэожжгктацтцфьшвэктднцшлнбоьшяцуагпуйкфсфктвэянекфо хживезцтеобпчвжмрцсофйхуулцзтцизхэуэдвщгцдхялотжшэфчйжчоштяясбшыжкхвялос жнйуэдлиячлвкуэсйвквэфчхвртулйдьрхлюкдлктржзжхшхвчдхэхвчдцдажллавтцптгэберцав юуфжйдсдкоцдтжявчцвэнжйвзжзскофэуснжкофэусуйюэхбфчатыфпдяштержедцдхяяпуав укфжчонжсжхэрнюкхвобубблбррцркдлотубчтыбюэянекхэюбьжктулдвсычтболотлхэдфцт жыыцукфжйдецукхвнобжвоцдххэтонжнйхвуухвянкэгпхэюууксйсьяныыщдхяодджйвянзцп тлцжсшвьукутвбтеукчвмтзэдлтндвсузвчтмэуктьжктажсыыэеундоьаллнбеясщцыдясьоя ктсжржыфадцдхэтоуледтэчвчднжеобьжхябччлцлбзыфджайшочжюфштлодцчввуидьрхлюк длхэщжлоэдфбтикфжщцыжндзтулдтмэфчшочжедшбяпчлныпмэдчщжчвнжгдлозцдвмтг жжауээеджыпзойжэхтйцштцдчюбжтябэчщжчахэвууатпедеоаяцыажскайллодвчтэхюжчтфээо фщбешойдсжктаэцжштютчтрхлосжидяцрхиватцтктытхжфктнчтломлхксжгдыжытвэгшгдх онжнйстипзочжчойждахктцзщжхэсьвкстющаачлшщаахэюбьжктытцддлшщвулотлхэвузв шочцютыжишчврояпчлхухэхфшоудцдхдйтсузыцдххйдывтнфчыттпешнжаштцуйюуксйвэне сйктгэтцктсдяэшщжжжроюянжянбееукэнждвзтджйдтжжксийдлоэдфбтцдчдпосдпобьдыжжэ бччдпоашчвюкчвлцжшгддяцыйдкфнфршфепйжчжчоццпжвндшохяжвчдхюхвэяцфкдляцс овбмхюякэцпшвцкищокттнжчочошохябчхдйжтгубухэуэавчдедцдхякткххдяяжржллтцктип йжавчжчобьжжсбрцсцхкнжгдмэфчыфсосбтевцукхвлцоддждбтвэфшвнжеважсжйвчцэояшу йрхатецхвьжбхшозпедтажкоадаяякещуафчожкмлрвийоктажлоадаяатуледмэчвштдццтрянс бчлщшуахэщшукцийдушхвсбтевквэйсхктггжбхрэтцвэнжржктчлчжчочдчлхбйдахуунжржы фадцдтнгшптряцгжоцутдштержжжтсэюуажышяннжуллцсдыоштюэожиуцрээозжфэюбстч цоцйеавкттнчжчоджулустандвэтиояптсцдлнжулноувчтцжгдлодцуледштоозтсббзтнцдулн защрцокэцшхвашайвкмлнлооюцшадяовжашхуйгчтмэизедхшрнчлндхожтсфшойгддяюэо жиуцргсхкбщнжулыцтжзшвувэнжджбмдвчцвэщшуктцчвоуьдвмлизржшжзшхвсухлзогддл цындрэцшукэодчбфмбыбуахдтжяоукоэгташчлдвяхдйвухбедщозтсббзуледйдчпхууашотпчт улавмаыжщдоянжйвдлбзубгштцажшоцозтсбэчнкяшыэфшщдтйджфртлолпедйщвктцвбф пщшуйюкяяефцшмдлосдяокзубгштцжухвптуледмуяшфпшщцоуйнжзшвувэнжбтктещвусд ржюищоршепгхгейдшоашвкдвяятжшшйлозтулгдбзйквэзвзжюжшэцжэуэыцукавноцткуб цгшбейдяохэукоэгтршуэбрищхвьяждбедцтмэеуьдйжяыбийшысоандвякхлрхейчвэфябштч тожмэфчптшоктсбхкобцпзоионжбяайюэыцсохяжудвштпйвкукюуаыфйдийжшэдчсждпусш тиэдчедснфччтоаюуьйбчулдтмэунжкхдлезнжыжоавфехдкгытюжчтвушмрхбоцтрткхвбу гялгшжшштееошцовбхуефлондяоейяюцйеобтйидэфшуйрхкзфшубштквчдкйфшьжифулуэт пчтмэизышуэсэряжидюярхвосжйпщшцргывозпзопряпатулоквгмйгдеохдвайжшхедсбмхщо боеощжэбтктлоайуэрхчшхвсшзльтхдмэизашайажцмддллхбхужлчвьфждзэфшоаожскер вквэфпеджквэрхфйбчулеойвчдшосцдвштовзхскюэожиуцрээоцлчлеошэфшигвэгыивышещт эвкэтоужчтешхвьяжаскайулеокууажлбхяюдзхгштерхатскапшзвмвэшттвыблоотпедзжйэ

юбуэубчлцшйсажьшщцвэеудвнржшрнчлгйдвмлсжжкяйбчьжшккбхкчттлыцрдилцштцщлхб
хлхвышчютоажштзоджсфчцжшсьхлрвзцяхцыждфйхкцдйжзжшэубутскюбломдвьботйуэхлу
йчвчдьжйэхквгврвчтпбфпуюешалппшзалаалвкйоедувндсдячвьфиокгвуцызжшйвквэтцчвште
атедлдошоажштчтеоцтловпшзалаалвкоууьдлпйвкхлблонтдтшосжчтяэйсжтркуеужзтргдлэ
йсюэожиуцргстнгшаастевжъшхвсшзлгыашайулрцяыглоцайвэгыхкяйнзавьжзоынхкбелою
охладтжулыыломвзтьжгцщдмбцзуййдсжажгэвэгсюжояужржиоскхвэтяоукавьжифршфеек
бщнжулавгцайвэьтгбхугяглштцчвчдшохайдьжбьдфйжжэбоилхуйттжулыылобщъжъйцжб
яшнжржаважояхжгдлопижугцайвэьтивтцжтбтмэхувожтэфзофуулуэтцалцыивянхкатгдлэф
чбхулийжедсцыщсщтйвлжъшхвюядзфейчулгдщжчжэхчлэфзофухвчднжлыэвзцсьнжкшхвя
яюцукглрхчпчвэфяквээчзжгэуабзуледйдчштееоцодлешэадтпчвтнулифдлйжулежбмдвчцв
энжржашфосцуйулгддкзшртлоятржулкфтлешжшчвэфашфосцуйалвкоэчвщюшвйрцхунжо
очжъшхвяыьисжнжвопохдйтктыузсыоцбэфзофуепндыжржчлнжртлокуаыьфидйжшэутэфз
оулсбутажъшянчтлодвшоефшокфдлгэуашщавчтмэгтчбхэхубщдвпогпйжютувжжыбмхгдем
ьтцжажцзалвкоэгтмхмбйяашуйдбяоюэдлешавэвпочжъшхвчтйвфехдгдмлвуодзхефсктц
гышклшчвчдашфосцуйулгдивзицокдтлцшгйвкшсьштееоцобокйжвьшээфзофуфжзтргдл
эеушкмвьшуэтпгшезуйрхеляпхучбхэхуюбьтхэхубщдвподлкфшэчвшосжъжмхгпгшаыьщс
аищоржуфхдквчцуэвууажлктсбтехлрвкэхфйжжэгштееоцмлешэаднжашгийжбсьхдмвьш
уэтобтдллийжджыэщгвэеоцыстпераюобзрвкмйуэнжишрнчлжшхвсучлжтаяпйжуэукэея
штцхлпжжауэецргсэфзоулсбфчцтмлвкоэчвщюивышуэдвэжтчжшэеушоажиисжнжвопойда
шюугшяцвэршэоэццукгшхвсухлзогдглцыштцщдлюбхудлуйбщдвпогпхкуьвэгыавскайтц
уэгысдштбйстэвлжютмбфштешойэизкдтлцштцедсцалгыюэыфулзоалешэадтказояпзойж
шэцшдвешсэдчтфюяэфифоулцшбщдвпожоюэошхвышдбэфидчажштпрыдщбхуяквбсэутэ
фзоулсбутедижлойжгдлоайукаташтцуйалцыуэукэетжзшвувэнжржтжулыылойокйжвьшэоэ
фзофурцвэршэоатчлцтнярхцбхуажктолтцйдожкттнцтржештцсычбхэхубщдвсжржедсцалг
ыуледрххддлцышрвэндтжяоукоэыисжнжвозтсбфчйжшоюэыфулзоалешэадлисжнжвоотдт
казоэоееубясзтлогпйжзжчозэвлжбмэчуэукэещмдлосдяоалешавэвсжейзыштнянжулышулед
йдшвэжтчжшэеушоажиисжнжвопозжбмвуыщвэршэойшхвыэчвщодткагыашноэсйчтидтвь
шуэуутпгшезуйрхеляпхучбхэхуюбэобтдлштгэувэаттпераюбщдвпоещгшяхсжъжмхгжыкб
щшсштгжшйкфоошвьшуэщлуачляпрцлнжртлояштееошойокйжвьшээфзофуфжсэтцнжйл
убфчзтклфчзцяыдлцыьжлччлешэеацвэршэоедсцыщстэвмфйтхджэутртжэццукайгдърхлуат
цвбрцщлфчуледктскуьюкаврледчояохэрхдлешавэвподвлыуэфзофузцяыдлцыгдлэфччледс
кусидйжшэуашзфейчулгдтжзшвувэнждцвэршэосжшозтулзжюэчвышуэрхшлешавьжзпчвж
мшсыоуцвэршгседулдлержхддауйьжефктадыжтпчвтнулифдлюжмдштлгэчтфюяэфифоул
цшбщдвпожоашашуйнжжтуфкврхипчлвэюукхлубйтидяхэукоэшыажшоцондуледрхзжэк
хвщоэфзофуфпзойдюоодлояшрнчлвнэкзотпхкнетцуэеухлгыдыхдткагшсбуачлешавщозтс
буатнвшфооюцшадяхэнжржэфзоулбщдвсжржвсйжпкрцхлщдлюбхудлуйбщдвпогпхкуьв
эгыавскайтцуэгыажсыщобоулкфтлештокийжвьшээфзофуфпцжшэхухожашайвквээчэфзоф
уцлцпйжэзжывчцфотнбтофскваалтцфштцвитцчтццщпсыоцкбщрхвухлгыдыярхбоыфч
жжэгтажъшяннжулюбчлцшгтоцйеуэзвшувэрхдпжтбхгдловужэгпчвьжкэнжржбтульсальк
рвчрцютяычжшйизукешцвэгыедсцтзтлойочдойукатюэыфулзомлешэадшлчюдэуряжйдю
янжжжщыйвчцвэйдмвавштадтндвэтиогдемшыашфосцуйулзжяжэувэфзоэвщозтпошфсква
жъжмхгпуйедтйвкпсэвкэхфскваачвшташэоевчцфпйжкогдлогпалуэьтбхъжкхдфскваалцшр
жжккбдкрлешрхдфскважтйцштцалвкоэгтжвьфооашгийжбацджэеуафодьфмдворжулгпзою
уулгдзцяыглцыашуыьцуэьтнюочдлодледоважклрхдфскваынзлтцгтжвьфооьжжатацяыилхуио
скдвбцвэашууаважкльцрхгжтйцштцалвкоэгтфюяэфигтжвьфоозцяыглцыщжажщзалвкоэ
еуафсквааледоважклрцэфзофуботпхкневтэвздеоцряжмэдчйтгтфэуйцшуьрхддилхутнюкоэд
чыцуйрхиледоважклойуэрхефскваууашнюэсйчткоаитвфквяжмэуттнсквыьцуэьтэтжтбтшл
овуаыьфбфмбчдвоадмгкфчдюшхэштцуэьтбулжвьфооашайашгыщойжндшхгдембзажтша
йлостсбьтжтркуурхвуфшотщокатцгтжвьфооцсхдйзуйалжтукэецргыбфштзжтвчвчдкжвэьтэ
фйжзшвбцдададбдлюэржгдийзыштюянжулпжтцпзомлгысжъжмхгжытпщыщсэюдэу
ряжлойжгдлобокйжвьшээфзофуфжюштейсштбоовщцэфяхэнжцшмдлосдяохэофгвавште
фжэатйзуймлашрцтцуттндвэтзтлодлуууыьсысжовдкрвндмвьфинхуюэуэжгдийошдмбтцсбш

ыроулвууэукуацжэкувьэтуледчжгдлояцуглрхижэувэйдзщрхбоувчтщжгдлойоажцачлтцн
дндшштцюэулалзряжмэцжжауээецяжмэшыроулвуфжюштивтыэсйулийжзбокойжвьшэоэфз
офурдатцдуотжиыжжитэвмлгшзобьжоукоэшзфейчулдтмэшыроулвухвэтяомосжйвьшдбэф
мхюэыфулзоалешэадзцяыдлцыьжллултгштееоцяцдевцстыэтцгтсдсььжулюэхввквэгыщч
ледскнзоцйеуэрхшвэфзофухусжоцвэнжашюугшхуджитэвфкояяьжлцжявфкогдлоьачвш
типзолоадглзшхвцобоажьфждглшжчжэхшэодоцйеуэрхдвцшмдлосдяобчхжвквмрхцугшщп
зомлэчтпщшцожэизтжжтжэтцүээчтжтшайулгдвооцйеавдлустнцтулдтмэуацпалуэгыашцце
щрхунуэсжеоуледчжкхцбхуьдлодцедиоедюжыэюбяпдэтлтцашхбхлрдилхутнюкбчашуйсьы
нвэуойдуфдтлойжзщрнчллопоажшоршхюбщдвсжиийжзхтквэнжулэочдойукатудедтлгшнж
кцгшьжйюдэуряжлойжгдлойокойжвьшэоэфзофушыжжитэвмвбехэнжулрвлысдмэшыашаьц
тиваачвйдшоиовуоцтнуйнжржзшвувээочлбфсбтцчвнжжэфчадувжпчлвэяоукоэизюэчвышуэ
рхчпчвдлалвкбчажндсдштшоптхжмэчвщохбтевцшсчнхктгутжкгыловэхвштэтрысдршгепоа
дштзоукоэчлезлозтсбфчщдшхюэыфулзоалешэадэотпцжюяхжгдлогпгштжйдцдштевуеуп
тхжмэчвяязжгэуахуцпжтцтяыдлтнцтжисжнжвостсбйсцюлттлыцнжулнокойжвьшэоэфзофу
фжсэтцфчюэыфулзоалешэадзцяыдлцыэфзоулсбшыноэохвьшдбэфедштивгпжтцпзомлгы
сжьжмхгжыттпещыщсжьжндсдлодлешавэпошфскавцаоашайашгыщоййвкмлцыйдэтецбщр
хяцпташайашгыщокбчлцшгтктажтшайулдтмэцжявфкогдглэфзоултцчлвкюучлвкюбвуюок
азошйашайашгыщомледоважклнжржтнсквьыцуэгыхбтевцшсыодфскаваяпцшядшосдяобх
уяквбсэфчэфзоулсбфчжвффоэфжжэтедьжмхэфеднтолзлешцпгшхлцшсшепйдмюяшгбчлцш
шыедхшрнхлвцстьжжауээевтццожтукэевтэлешдокхулепстыэфшезотэфзоулпошфскавэфедн
толашайашгыщовбчлцшутгндвэтиогддлцшмдлосдяоажтукэецргсэфедилцшбщрхгпжтцпз
омлгытжтйуэрхгпжтцюимдвчцвэнжшклжявфкогдломлешавьжжэфошфскаваууюуаужлажю
яхжгдяцяюудвыэгткшотлбюуашайашгыщокучлнжцыэвлшдвьжедрхндлтшдмходдэв
цуйрхдвчдпрэоалыжтцойэгташайашгыщомвфехдмэгтшкмюдэуряжлойжгдлозцптржйдж
цжжжщыйвчцвэнжржсждпчттвхвьшуээхбчлцшеуяпхкнейсэвийоэфзоулебчдподпжтцпзом
лгыджыэчвмлцыйдашюугшашайашгыщомледоважклнжржтнсквьыцуэгымхнжтлешавэпо
шфскавмхнжтлешавэпошфскавзцяыдлцычвнжжэуекдтлцшхуедсцалгыэфзоулсбфчюэох
вьшдбэфмхмхнжтвавштадчлнжртлоижэувэуаыфашфосцуйулзжвоажьшянчтловуьжгдйж
жэфжсэтцгжбмдвчцвэнжржедтйвквэгышвийтоьжгдиэуацпйжэезжывчцрцвкбщцэфшээндц
пжтцтяыдлцыулгпвэустперыдшосдяоажбмдвчцвэнжржшвийрццстжжтфяэчвяжкдтлцштцц
жиуяштцүэгымхмбуууьнжажщштецтшояйджэжлжтмэьтыцкттэьтжэжглодюобьжмхщлчва
вштадбтйачввийфулдтмэизчлнжртлодцфышвлодюобьжмхщлчвшрыдянжчбхэхубщдвп
одюобьжмхулрнюкоэчвяештцвэпштееоцолпйжыфтылщрхшвюкештцвэмьэелойдптчтлол
штееоцодледоважклхвлыуоашцшуйнжнтуаедмозтсбьткдтлцшвцждулнжулгисжнжвосжнт
уаедмозтсбутажыжитлогжтжюжкхржшэчледлеалнжгпхкувьэтуледрхмхнжтлешавэпошф
скавауюгшфшядшосдяоалешавэпошлтцфштцафскаважтсфяыьжжелешавэвсжржмхмбшыж
китэвийеубхэтпйжодяпжтшкувьэгыхэкхедидлтнмттлыцнжтнжвыжжквэофбэгжазуйюучвяя
тжчлдтэвчгызжшвувээозпйжуледовчдвьжюучвыэизюэхлешукоэтцжмдвчцвэрхшюцщд
пцдштйттпчвтннжржтпйжодалтцфшнжржашайыжитлоийбчулифембзтжтфбхкянуэгыашф
осцуйулгдяпчлжтэквэгымхнжтцшвокфдлтпйжувавшчвйдчжчоэвлпуйзжтйбчулеовуедфэц
жюштерхшюубьжйжилуббзндтфйждтрядштзоукоэуатнцдржтжулыылокэхввквэгыбцвкбщ
вэьтсжшозтулгдоцтнуйнжржзшвувэавтцгштровчцтцүэтеоцжилеоважклцрвээхлешавэв
подфскаваоэхвашчвжкгыглчдоьяцфеджлэчвщозжккешцвэгыщжжшэалвкоэизышвийтцизжту
фквтцзпнбтцдчэфзоулбщдвпойвбхэнтршхюбщдвсжгшхвашайвквэьтжвьфрпчлгшзобьжзоа
лжтжюжгдлокбхуожклнжулюуаыфтпйжтжвошойэеуьйшзуйууавимдвчцвтэвцжыэщгвэьтсж
щюмояовзайцдулбщнжулюэубсьэхипйжтцолйжулсйшзуйтцйдптчтлолпйжавчжчоэфдтшоз
тлобехледыэхлешэацтшайктгэуэьгпзодтцтрхфэцшвэгыщлуахбыипнобрьтолсйяыктсжьж
мхфтзщпбчсббуледнпцжыэщгвэгсрудвыэхудэхввквэгсуледйдсжщюмояовзайцдулбщнж
улыцвкюбтнзочдлоиагшадлознвкмагырцулзойочдшоогдткрфшгыажьшяннжулыцэфзоулсб
бзжвьфмдшюцшвокфглтпйжтжбмэчтпйжуюцшвокфдлмхмбпгшзжзбхлаацшэофпцдштйт
пчвтрхйвашчвмхмбыцьжйжзбхлаацшэомх

Розшифрований текст

лодостыленывбездействиивнешнемвовнутреннейборьбепотревогеподругунеебылоизовсе
 хдевицпосещавшихдомстаховыхонанесошласьнисоднойродительскаявластьникогданетяго
 теланаделенойасшестнадцатилетнеговозрастаонасталапочтисовсемнезависимаоназажила
 обственнойсвоеюжизньюножизньюодинокоееиодушаиразгораласьипогасалаодиноконабил
 аськакптицавклеткекаклеткинебылониктонеестеснялееиниктонеудерживалаонарваласьитом
 иласьонаиногдасамасебянепонималадажебояласьсамойсебявсечтоокужалоееказалосьейне
 тобессмысленнымнетонепонятнымкакжитьбезлюбвиалюбитьнекогодумалаонаистрашност
 ановилосяейотэтихдумотэтихоощущенийвосемнадцатилетоначутьнеумерлаотзлочаствен
 нойлихорадкипотрясенныйдооснованиявесьеорганизмотприродыздоровыйикрепкийдолг
 онемогсправитьсяпоследниеследыболезниисчезлинаконецноотецеленыниколаевнывсееще
 небезозлоблениятолковалообеенервахиногдаейприходиловголовучтоонажелаетчеготочего
 иктонежелаеточемниктонемыслитвцелойроссиипотомонаутихаладажесмеяласьнадсобойбе
 спечнопроводиладеньзаднемновнезапночтотосильноебезымянноесчемоначовладетьнеумел
 атакизакипаловнейтакипросилосьвырватьсянаружугрозапроходилаопускалисьусталыеневз
 летевшиекрыльянопорывыэтинеобходилисьейдаромкакониистараласьневыдатьтогочтовн
 ейпроисходилотосказволнованнойдушисказываласьвсамомеенаружномспокойствииирод
 ныееечастобылиивправепожиматьплечамиудивлятьсяинепониматьеестранностейивденьскот
 орогоначалсянашрассказеленадолшеобыкновенногонеотходилаотокнаонамногодумалаоб
 ерсеньевеосвоемразговореснимпотребностьвзащитеинформацииивозникаетвсвязиснеобход
 имостьюобеспечитьсекретностьисследованийвстратегическихобластяхправильнораспреде
 лятьинформациюопромышленныхразработкахирегулироватьинформациюоличностивсовр
 еменномобщественачаловосьмидесятыхгодоврассматриваетсякакначальныйпункткогда
 циальныепротестывдемократическихстранахпомоглисплестисьглобальнойсетихакеровпол
 итическийфлиртнапочвенарушенияправчеловекапородилтьмуорганизацийхакероввмассе
 транмирапочтиодновременноменеечемзагодэтигруппыузналипрелестьсотрудничестваихчл
 енысвободнообменивалисьидеямичрезнациональныеграницычастопоукраденнымпароля
 мдающимбесплатныйдоступкелефоннойсетинесколькопричинобъединившисьвместедел
 алимеждународныйкомпьютерныйразбойлегкимидейственнымновыетехнологииисоздавши
 еболеемощныеидешевыекомпьютерыразвитиекоммуникацийдлясвязиимеждународныйхар
 актерстандартовустановленныхтранснациональнымикорпорациямивпринципеестьлишьдв
 авидаугрозыраскрытиеивидоизменениеданныхраскрытиеданныхпредполагаетчтокомутосл
 учайноилицеленаправленныхдействийсталиизвестенсмыслинформацииэтотвиднаруш
 ениявстречаетсянаиболеечастопоследствиямогутбытьсамыеразныеслипохищентексткниг
 исправочниканакоторуюпотраченымесяцыработыдесятковлюдейтодляколлективаавторовэ
 токатастрофаипотеримогутвыражатьсявтысячахдоллароводнакоесликнигаужеизданатодос
 таточнолишьслегкапожуритьпохитителяирассказатьослучившемсяотделеновостейгазеты
 илипотелевидениюпохитительможетсделатькнигевеликолепнуюрекламуоченьважнуюинф
 ормациюоберегаемуюотраскрытияпредставляютсведенияолюдахисторииболезниписьмасо
 стояниясчетоввбанкаходнакопомнениобольшогочисласпециалистовугрозыличностиссвед
 ениемкомпьютеровосталисьнатомжеуровнеивтомжесостояниичтоидообширногоиспользов
 анияэвмвведениевсовременноммиретуризмстановитсявсеболееважнойбыстроразвивающе
 йсяотрасльюхозяйствадодоходыоттуризмастановятсяважнойчастьювалютныхпоступленийво
 многихстранахразвитиетуризмспособствуетростуобщественногопроизводстваулучшению
 егоструктурыроступроизводительноститрудавомногихотрасляхэкономикидажеиимеющи
 хктуризмупрямогоотношениямеждународноетуристскоепотреблениестимулируетмногочи
 сленныеэкономическиепроцессыоткрывающиедополнительныерынкидляпродукциинетур
 истскихотраслейсоздаваятемсамымусловиядляростапроизводствавсеэтифакторыделаютра
 звитиеиндустриитуризмаоченьважнымдлястранпереходнымтипомэкономикииэкономическ
 иетрудностикоторыепереживаютэтигосударстванепогутнесказатьсянауровнеразвитиятури
 зманоприэтомкаждаястранаимеетвэтомотношении своюспецификуцельданнойработырасс
 мотретьипроанализироватьорганизациютуристскойдеятельностивстранеспереходнымтипо

мэкономикинапримеревенгрииивначалерассматриваютсятеоретикометодическиеположения исследованиязатемдаетсяоценкаразличныхфакторовразвитияиндустриитуризмавенгрииприродноресурсныйкультурноисторическийиинфраструктурныйпотенциалкомплексноетуристскоерайонированиедалеепроводитсяанализсовременногосостоянияиндустриитуризмавенгрииееотдельныхкомпонентовнафонеобщегоуровняэкономическогогоразвитиястраныдаетсяоценкасоциальноэкономическойролииндустриитуризмавэкономикевенгрииивзключениеипроводитсяобщийанализорганизациитуристскойдеятельностивстранахспереходнымтипомэкономикивобщемивенгрииивчастностивенгрияпринадлежатстранамспереходнымтипомэкономикиимееттемнеменееспецифическиечертыкоторыеотличаютееотдругихстранэтоготипаотношенииразвитияиндустриитуризмаосновнойтакойчертойявляетсяточтотуризмвенгрииразвиваетсяужедавнеешевначаледвадцатоговекавэтойстранесложилисьтрадиционныетуристскиесвязитуризмаявляетсяважнойотрасльюнародногохозяйствасовременнойвенгрииколичествоиностранныхтуристовпосещающихвенгориорастетизгодавгодтомунемалоспособствует богатейшийкультурноисторическийиприродноресурсныйпотенциалатакженациональнаяполитикастранывоблаституризмапринаписанииработыбылииспользованыматериалывенгерскоготуристическогобюроинформационноготуристическогобюроглаваторетикометодическиеположенияисследованияпонятиеструктураиндустриитуризмапоодномуизопределений туризмэтопроизводствоиобменуслугитоваровудовлетворяющихличнымматериальнымидуховнымпотребностямкоторыесвязанысвременнымпребываниемвнепостоянногоместажительствавцеляхотдыхалеченияразвлеченияитакдалееиндустриятуризмаэтофункциональнохозяйственнаясистемаобеспечивающаяпроизводствоиобментуристическихуслугкоторыеподразделяютсянауслугигостеприимствапроживаниепитаниебытовыеуслугиторговлякультурныеуслугиоздоровительныеуслугиприэтомглавнымиуслугамигостеприимстваявляютсяпроживаниепитаниетранспортныеуслугибытовыеуслугиторговлявтомчислесувенирамиспортивныеоздоровительныекультурныеуслугиявляютсядополнительнымиуслугитранспортавтуризмеиспользуетсяавиационныйжелезнодорожныйавтомобильныйиводныйтранспорткданномуслугампринадлежитэкскурсионноеобслуживаниеперемещениемеждупунктаммаршрутабронированиеместуслугипредприятийоказывающихпосредническиерекламныемаркетинговыеуслугисюдавходитреализацияпутевоксоставлениетуроврекламамаркетинговаядеятельностьпредприятиякоторыеобеспечиваютфункционированиеиндустриитуризмаобразуютееинституционноорганизационнуюсистемувнеевходятправовоеобеспечениеатаможняконсульскаяслужбафинансоваяибанковскаясистеманалогообложениястрахованиевалютныйобменнаучныеисследованияиподготовкакадровинституционноорганизационнаясистемаобразуетнадстройкуиндустриитуризмаеебазисомявляетсятерриториальнохозяйственнаясистемаспецификойструктурыиндустриитуризмаявляетсяточтоееразвитиевызываетновыезанятостинаселенияивотрасляхсвязанныхстуризмомкосвеннонапримерможетслужитьточтообслуживаниегостейпринимаютучастиеиполучаютдоходылицасвязанныесорганизациейзоеличныхмероприятийспортивныхсоревнованийсосредствамисвязисетьюобщественногопитанияпрачечныхбанковистраховыхкомпанийврачиработникипунктовпрокатаавтомобилейпродажибензинасувенировработникиполиграфическойпромышленностиитакдалеехарактернойчертойфункционированияиндустриитуризмаявляетсясезонностьсвязаннаяпреждевсегосналичиемвободноговремениотпусковосновноймассыпотенциальныхиностранныхпосетителейпоказателисезонностиоказываютбольшоевлияниенастепеньзагрузкиматериальнотехническойбазыиндустриитуризмаииспользованиеперсоналатемсамымсезонностьвомногомопределяетобщуюэкономическуюэффективностьиндустриитуризмаосновойиндустриитуризмаявляетсятуристскаяинфраструктуратевсепредприятиякоторыеобеспечиваютказаниетуристскихуслугипредприятияделятсянапервичныевсепредприятиякоторыенепосредственнообслуживаюттуристовотелимотеликемпингиитдпредприятиятранспортногообслуживанияоказывающиеуслугипореализациикомплекснойтуристскойуслугитуроператорытурагентытуроператоркрупнаяфирмакотораяразрабатываеторганизуетиреализуеттурыивыступаетнарынкеуслугтуристскихуслугтурагентпредприятиякотороеобеспечиваеторганизациюиреализациютуравторичныепредприятиясозданныепреимущественнодляобслуживаниятуристовиоихуслугамимогутп

ользоваться и местные жители. Такие предприятия относятся к ресторанным, кафе, барам, саунам, водным станциям и т.д. Третьими предприятиями созданными для функционирования всего народного хозяйства являются комплекс страны, некоторые из которых используются туристами. Такие предприятия относятся к примеру к предприятиям транспортного обслуживания, рынку туристских услуг, рынку туристских услуг. Является основным фактором развития туристской инфраструктуры, рынок системы отношений обмена между производством и потреблением товаров на основе общественного разделения труда и товарного производства. Величина рынка определяется степенью специализации общественного труда, совокупностью факторов формирования рынка. Можно подразделить на внутренние и внешние факторы. Это система межгосударственных отношений, внутренние факторы, это социально-экономические факторы, стабильность, уровень развития, продуктивность, уровень жизни населения, развитие транспорта, связь природно-географические факторы, в частности экономика, географическое положение, особые условия транзитного положения страны, рынок туристских услуг, сфера реализации туристских товаров и услуг, регулятором туристского рынка является закон спроса и предложения, он выражает объективно обусловленную необходимость соответствия во времени и в пространстве стоимостных и натуральных вещественных форм платежей, способного спросу и товарного предложения действующих через колебания производства и потребления рынок формирует спрос, спрос находится под воздействием разнообразных факторов, таких как уровень материального благосостояния населения, увеличение количества в свободное время, совершенствование видов транспорта, цены на туристские услуги, на спрос влияют также возможность вовлечения дополнительных трудовых ресурсов, в пиковый туристический сезон, географическое распределение услуг, потребности территории, требования комфорта, между спросом и личными доходами существует соотношение, коэффициент эластичности на каждый процент роста доходов населения происходит увеличение затрат на туризм, в среднем на 1% при увеличении значения этого коэффициента для некоторых европейских стран по отношению к местному населению, страна коэффициент эластичности Великобритании, Германия, Бельгия, Австрия, Италия, Швейцария, потребности в туристских услугах формируют спрос, который формирует рынок и первой категории и платежеспособный спрос, рынок второй категории и рынки.

Висновок: Під час виконання комп'ютерного практикуму №3 ми ознайомились з шифром афінної біграмної підстановки, навчилися розшифровувати зашифровані тексти цим шифром. Зробили автоматичний розпізнавач, найбільш надійним є перевірка індексу відповідності.