Міністерство освіти і науки України

НТУУ«Київський політехнічний інститут»

Фізико-технічний інститут

Лабораторні роботи № 3

з предмету «Криптографія»

на тему: «Криптоаналіз афінної біграмної підстановки»

Варіант №15

Виконала:

Студентка III курсу

ФТІ группи ФБ-84

Матвієнко В.С.

Перевірив:

Чорний О. М.

Київ-2020

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:

Перед написанням коду я ознайомилась з теоретичними відомостями і методичними вказівками.
За допомогою програмного коду з лабораторної роботи №1 я знайшла 5 найчастіших біграм мови.
У коді lab3.py реалізовані такі математичні операції: розширений алгоритм Евкліда, знаходження НСК чисел. Знайшла 5 найчастіших біграм шифротексту і знайшла усі можливі ключі.
За допомогою автоматичного користувача знайшла змістовний текст російською мовою.

Найчастіші біграми шифротексту:

Біграма	**Частота(частота*100)**
ыу	1.0859
як	0.7963
юк	0.6636
ып	0.6515
оу	0.5671

Автоматичний розпізнавач російської мови:

У своїй лабораторній роботі я зробила розпізнавач, що шукає індекс відповідності, який є найбільш близьким до теоретичного значення індексу відповідності(0,55), після чого перевіряє розшифрований текст на частоту частих літер. А саме щоб у 5ці найчастіших літер у розшифрованому тексті були літери «о», «а», «е» і не було літер «щ», «ь», «ф». Якщо розшифрований текст не підходить під критерії розпізнавача, то процедура повторюється, поки не буду знайдений розшифрований текст, що підходить даним критеріям.

Ключ(424, 500) Індекс відповідності: I(X)=0.05707641824451285	
Зашифрований текст	**Розшифрований текст**
цсбтызнэжрцяфьзюдрцубуысьцыуюкнажфтпдрчядьдйлдаьпуяксщфтэаытыпдрвщядшрщфтпдйюябуцуйрдув рйдмузеуйиьуюеочшлукчэйлдаьпуякгуяклтафвкежнспйиьярщцчтыпйэуюуйрудтшкдрлфюоцуэрьккдлцчтып йэйифюькьтрэуйюкйирцыуснпйюкчтфбиьтйюйфьснэщпокмлерхфбукюуйюкйирцыуьулямпяквpбюгиэпязя кыддфбузиснррщушрвщчкчйлдаьзннфьуоукючкпззнюеьтпфцубуысьцыуснмуужзнгнечмспутюыыокдцыуця тыююаршрпсгнщухцчтыпйэкдскнфпфыусюдриэюкбяйицютауаусцятыююгипалфтпыплтгнзрноьуеряюгиосф йьтсожвзиэпязмуйецюгнкдярдуююыфыуруцаырзпнщчкпуцубтежуюякыдыкээзижуякзоьсжинщэыокчтьюязл щяыайсрщюязцятыююпфзсьунчфаькиоурдумфпфдумсмфпфдумсшпжрбюжрзгыускеуноидэрнчпудсмрфаця бцпузйлдаьпуякнфпфыухтбстанржфпфыушкоеядтючоцящперйдэрнчпуякапжрбюязытбжгньсоуядфяпфыум сфйчкхплтпйьтррнкнщядшрщфтпуйпферцуздцячьттдкфлагсечпймпдутяиьнэйиьулэипоуыурущуцашроуфд вьыплтяфйдияцюйицяфюшкгиюкнрьсжуыдруякыпшьчтлтиоидтящщчтгимузягифдынбэюкбякейипфоулфщс яыкдоуснуюгмпсгнррнэьтрэцюмэюкбяшзгнщттщзикаыдтджиыуыдысодесьулцфюуюзнесфюфцлтуфтпйикэ юкбяшзгнцьыпьтуюэпжрижаышчбпьуытфьррщпсрыожечьсуоцсвшпжспчфдисаьйигюшлчьштзрыуыдьсдиок юяфюокдцыунрядлдрфчябсыдгкиодашржлбжнсбкуйбяющарбацядрчдечмущушузяиьыпокфсыфьуоуыкуфцд ысоуэячьыкчтызусцджгзсжспчфдьсоуяддсфйчкхплтяклдыцыуэуюотпхпмфзсзерсжкязвяфьхпоуыурушупутя иьщпзрноюклфызгсэргфоузйккзюфбожштцдзкжлрсфймэязпуцюпалфтпыплтбкбязюрспсьуаьпуцяхььки оуй шкапякайыкапыуыубалжаыьсвяафякругфтпщиосьуцямперьсдихьчтнайрцдесайлдцтушясзфжулдесфючяиещ инфэпэыдинфнщфрякбудфчшлукчффцюоснщювзюдрьрппмгыугндуяклдпююкчаююввыдйккзюрсцююквргдх юдйнфнищиокюяжльтчьзнесдтафссйрнэзисйнфнищифюфцфюмпйсесиокэцюгдомзинфзафдгцщпчоюкйиоуй ьхубющиюяуюцядрчдечжечьсуюйьтрцштжспчфдруюювлиэюкбявлаывродпсзееуьущуьппркдцдйсощьтоущ фщсесюкйибкпфыдхчждтанрьцюяяыцуьйюкйирцыуяксяшзаюэыьюмфкеядзрхгыужспчщукебяусдупфоушщ штцюкэьтчобуырзпвлжибжлтоугндуьуэртоечаымуфдкдцдеаоуыучакуеттщштлунчярлфелаызргчщпыпыуинэ ущфэпжрюеыфсянэязыупэаысрьспжлтчтюкйибкжрцуррпгндуцяйгыуийюкйирцыуцюгньуйдидкгыубалулэцю нэйирцыужулфжиррцдйдищьтцмчойрякеячьякбучюзивцыусжчтгуеттщыккдцдеаыущушрыулускнффсмрйят ысрярьскфхиафзячьпуцуюкндесцагацюоуерждофсюрйуйруссечиопсбукйыфнцыутамсздечкдцдеаррврякзпу гакйчьтмпсфдррэянйысутнфеузяежуюеопфцювувацдьсурфюкэьтпзуйшкйустфжштпуврчюязыуцушрцуздцю ьулаустйнфнийиокюясйнфмпярскпзпуюктякхбсжспчщунк мамрчсдузежрчдечцюдйнфлтфцыусжчтфюкэьтпз ррцядрнрзсррбуцчьржфэыиьчтокыпссьршчрйязнржфщудугэбслфрйязуакйййияяцелдакээытющцдепврысофд иыкуюрэнсцдбьнщысцдепзрзеeyпизюхпйшьцыулфхььк дашржлбжюяиьлщкеэащужогккщойысяытдгфызгдх жгршрпсунррэуйрзчшьчтокниуюлслфтпжрзрьргфтпцюмфгдякзнесжсбдядтякхфюойнфнилгыуьунргфтпыпл тцюзюкэьтчогюзенщфтыушыиямпшзкийфтйпфсрцфтпуюпуяккэюкбяшзьуйденыдербабкнщфтчьтйююкрй юяыьтйюнщфтжрчдечмфпсррбужфцдиэккыпюкванэьуйрбакдмугндуелокйубюяыкдхюыпйфхдомнфчйпфер нщфьхужпчтчтпффьядечзрруцуфдьфиьмппурряышрбюкерсяклдпювыдуцушрсрэббсврвюипйспчкдюыснерб юйиширсрэбфьйииязнщцпштядэяямпрядпрльуюнфыпхуяклтионяпфыуыдсйысярщмзиврйрруткыпсяявщибкуй чьцртпюкванэдрнроьйиязйдаюыкчаююрсяклдбюнщфтжрбауафдечбкеуцафььк фюйаяюцрзсьмцджд бкжрбап фнщуюпуфюэрсрчюнщфтуйруаыврнретгучщдьккэяюкесякиншт сйьтрцыкзюцаидьуытфьсжизюшпинйдаюн фчязюпугндууафдечбкеуикээкафьккррцячьмптякхцеьтфлыпнэйиккруаэыфмплдюндэюкбявльунчнээзтякхыу хеыплтгюзерсоуыуиншяпфыутюдйсялщштбкуйруздякидуниоусйдаюфюрйцюшкпуйдиддупчбкнщяыррцута нрфкюкждлэюкбяшзюабдинмуужзнгнпсздечхдбюрйшдаьубоуппжсхазтзющиздыдомзиждофбуызхдбюкщбя чунулфоушумыкдгцыукдмуелокфсугыуцукфпуцуэуруярцуесллдхаздыугаздйьшпощфтыпаьбясйккзюфбфцюя яыррнрчшшнярдукйыфуеыфсячкыпсяявфюькьтрэуйуйьтхапусйнщыссднрздпснщфьруякыпыфыущпйсгфцу душньучащйчьжснэостялтхьврбаенщсырпсгпшлбядймфуюьсоуэяпфыупйжобдэксрхдйдкипзбяйижджушний лознвутсуринйдгдпснщьсфдпскаруьспсруякыпафьтздунчяьккрцуяфйдияцюрфрлдфэфцлтдрцукэысгдпсняд йюкйируякыпдйьтфжштщпбдьссйрубучспсмуырзпязякзююсхьуйьтыпфюсьбякекэээнкыпзрйьющхпцрыугэс рьроццеиьмэдрыдлфжийфпсруякыпющфтдрфркдидчсзгнэиьрурр пуырсрыдпсомнфжыдйьтыпфюсуцашркдг дбыющхпоквкруаэыфмплдюнзфбузеыпшлесяклдмучуппызхалщмфьуоукюцюфцлтфйлдйсыдечзрноюкйибкр сйдоубюпзнртпюклдююйиийрвщпсшрцюьунрэжлтэрдфштьюгрцулдаьпфштьюгрйдщщдьыулямпяквpбюжрпа лфтпнщфтуйчьусррпуыубашридоуцанэбяпфзсхднрьсшкчтиэыдияокшлллдрфыусюэзцюуафддуэпжрмьйиуюд йпферююызырсрмучяиьзндфцдббосздж охвкэккысчабтсюмпчьхакэээфднчуслыиьвлчопчйщсжлткдкяфтьбчь йидйпфербуякбяцучпяксруссйпферыуцуяклдбюкедципякыдррдьыпертпбяуюеолфлдтюуюосякжийрцуфжхь црзчлфыушрнцжибждоцдзкбяуйштиоьсоуядгфцдьпгсыдечиолфбугфцдинэияямуфдюкубзиоксщфтыксжвуьс ыунчоуррлюкеуйпфцдсрпспубушпьсещштмэээжрыумрфймэязякбуоспуйьзюмфкеядссйэюкбякецюкщхплту йсркьнсоуыуруйэээнэбямаяюлтьсоуядзйрунфэучсдуюкуавюкеуйьтфжуюеонрофцюкщфтбжфьыдюбокшзцу мукдбжвуякзюыпштафмлбятмькьювцзецювумродядлунчярыуцубкыпррбщфтцюрснккенщфтчьпфцдыущюе укдлфтьммлтафгдяккресчшлукчффэрлйбяйдэйыселлтьсоуяддсврвючоррьуоуерцсфдхттщыппгыульшпямщс лдмуякпунргфтпыплтзюзюзеуйьклскдцдшдлунчярлфелдьщпштфюкэьтчоырюогнлашрлунчюускыскдюбокш тькьсаэлдссшнппмфчтрсхипушддуцтщпшзфднчусхаоуыуруцубжчтйилтиоцудучюзюокгмгюкэьтпзмуйемачс цтхтионфьрхтиомттьсюзюгржулфжиррцдцубуысдуоцыужйчьняррядкдцяюкщппуыдйюпфечйдйдшкмэсовсс онэтылтцюызюуьуыумьиьиьсяиьпфнюкеыпбяштзюокгмзюокгмсяафнэтылтцрбаэпязруфдщфаюэыжизюиягр ьрцуцядраьбучяиьпунсьуйдидядзеуйпферююгржспчщубкфжунлдцфцягмщплтзюокгмчоцдзкрйюяуфьуоукю афгдякпсыддцуюеяиьюквргдхюкэьтпзцююкпсщюшзйрдуврнцыуркяуйршчцттщеркдйдзккщмфйдидечюквpг дядкдцдшдищфтмпчшбтуюмплуысбдиаусэржоуьуюнфыпзюлгыужулфжиррыулюрймэязпутпюямуэыкдйцы улахмгрцурргныдькчшнрдслюькээфймэязпуэуруюуэрырщчжулфжиррцдхэээцясжнрьсоуядппьятыштkдцдяр эпжрррдьыпьтуфтпдрюкйибкпфыдхчждгнядюкдушркдкдцуюююцюокгмаффжмфыуйрьсжикдваякштафьюющ лдцдмуйденыдбрбабклгыуррщумтнщчкфскдйрбкчьняпугнгндулфгажсечлфжиэшцяюкщпбупсюкндбкеукдб дфднккеилюкчтокйфыпзрдфыпзрлюрйцюзицрзчцубуысядцюзюкэьтпзидщугцлтнфкеядссофкфррт щлдьцаф ыудьщпжоофеежооокдррмфыпзрлюкщфтуйилфжбцыугнцююющфтмпчшбтуюкдсюшпмфцдэятылапррфбузи шрьсэущукдгнядрутюафьуоукюмпмфчтафыпюяярбюуйуйсрйюжигюкэьтчонкмачсцтхтрсздшридякмпжодур рмуврпцщппфщучяькьюафыдыулфтпнщьтоущфоуцуцюррврысьпыубкжрмфдьсщэашрсрярк дэрвщьтгрбкеуб юшпхьлтчюхшаюэыьдвьсрбрбалфйдиддупчбкдцыуьстахчррыузгыуийсрьйьтьецрщувщлдпридйрщужфрупэт ыфцжиррнщчауспспчуафддулятыцубуысомнфеятыкиокюяэшпфмфчявуцэдьщперьсффбужиэсюкгдяккэдьып ьтуфтпцшкдяргцыуфдечыущюююкээшржелацсрруайсфюкездррмуврпцщппфщучячтзюыгыудщлдепюкжсярб еыпбяштхукдьуйденыдкфрюайнфнимэсопозюиядоякжиидцдуюзнш ципякбулюфьнщрушрядэрнчякыдоуыур ушпзрйьцрякрафдэрысцяюкщптауафрцунацябжмфоуцуецафзстьдцюясйрмькбкцюрйысфьькл дшчярнрйдзязэ ээжршрнкчьчтйифжькиднражоккрцуврвюнщьтяышчаьбяыпкрытющжрдцуювкрюзеыпбяфюокгмькрюмфщу чявцыуцюмпмфчтыгыубжьуытфьррфьшпвцкрэяжитьфжщпцрцдэыкдйцыучюызнрядькиолфзээзлдфэээжспч фдзеуйьтрццрфдпйруйрвщкездяклфжлбятмнщдькиддтйцлтхукдлфзээзлднупуствцзнчцчтыпйэырзпжрэяжи кфбузеуйысяыздьсоуядбщфтзрщчяыуюхьежмфхайрррцубаусядцяфьякзоодсювуолчьзипфечеипмокуфцпнки елатнфьчтшлвыщзякыдвтзэюкбявлфдечшндплтцрцубкнщйфоусрмфыдпсечфйерогганщоыгюоксрзсльуюуфб узеуйысяыздцюзргьыкцювутпбцчокдбуцяпфхаздцюхььк ьуярофкдбиняуюзнесзяыпдищпщхпсчрнчтиыкуюрэ нсьучякщыплтгюзепфйрунлфзедцыуцдоукщфтйгзсецькхпзрцуьсоуядхыкдерфрьрррбцжицярмфьйсппяклдис ррмухиуюдресэршчйдлдтеыпбякайраиыкуюрэсйрумуужлтиоррмуйепфцдруякмпзщбязндсордфщсльфжхьмп йсмфцпырсрюююызэтиечткфпфчяшлйикамубунчякмсжиытммлтнфкдгдядйдлыьедьчтаыоксродлэээтаекыпэпв ышншдомэзиоуцдукиьчькекелдьдтммлтяяцеокчтыоарнфчягмзнмфдцыпдмдцюнхдешиусиыедлщкщяз ьсаюкщядцуздвючотпсяфсйящщчшжуждхарффйдйиуюрэязнщбуруыдпсоььуыуагзсчшчечюжиуюцмзидыпыт уфтпдресяклдэурпхьчткэзщудумуюелдюпмфрэлдчюшзчюлтыкязкяыпэшжеядидщыгмщпбяюкшнщдзсииык уюрэгюэзкэьтуюоугфлунчюуотыпоуякэшиамуэюжрэжидисжуаэпрсэфдущкытаюзтзеуйчыдучсидяюкщдзтбу оцыугнуадатпжрцуьрнымпубаьмфыюкщфтйиыкуюрэафчяжимтмпытькчтуммфзсякайуюызкамртдьдтхитад тхиждньюоцфтбсдпмфнючоьряпуякуфхдзрьсойсрякайьсоучпюкддюююйибдюикукуюрэдйысяытдйолзндсте бячьдйтоцдофципнкшэлавщэслюкедргсэрпсюклдюокеуйтоцдомдрюиокесэршчщсяюлтнфхдсэрнчщфффтчг ыуаэлавщюжоуюцыкуюрыцафйрсраьшпмэзйиюквикуйирыаытмдубуэтиечтмфчыпугфыурпьыфьуоушфабаыщуно якшзбдщуыдысбудпммлтафчйысйдмцбфйдцпйфмэчоьуякчтчйчьякзезюзнщунрхтйимыкгиаыоурыгэжлхажу пэыпщдумуюелддыивлчопчррнщлдодсюзюклтюизиюеосрйсэрнчзесщдсдецятмчтесщусисьуярьпмуел дтссоиькдомчоыуцафйрсраьшипмзэлэнсиднсесщннаанцапнцлфуюсаьбрсрзэовтдицкюреншцйсбыщурыщую тмуюосбкюокрйююуфпфыусюдржлмуужпуьцямпыкуфкфияцезяэкбяцюуюдмрфймэрсядпчюкйидэйюэуюм фькнкжрмфрюцюдйчьэучсядррнэьтрэбятыкдкньупэшлпрцугпюянфлашдзэзэцюхаысэкчатэоыокчатэзрд	библейскоепреданиеговоритчтоотсутствиетрудапраздностьбылаусловиемблаженствапервогочелове кадоегопаденияллюбовькпраздностиосталасьтажеивпадшемчеловекенопроклятиевстяготеетнадчелов екоминетолькопотомучтомывпотелицадолжныснискиватьхлебсвойнопотомучтопонравственнымсво йствамсвоиммынеможембытьпраздныиспокойнытайныйголосговоритчтомыдолжныбытьвиновныза точтопраздныежелибымогчеловекнайтисостояниевкоторомонбудучипразднымчувствовалбысебяпо лезнымиисполняющимсвойдолгонбынашелоднусторонупервобытногоблаженстваитакимсостояние мобязательнойибезупречнойпраздностипользуетсяцелоесословиесословиевоенноевэтойтообязатель нойибезупречнойпраздностисостоялаибудетсостоятьглавнаяпривлекательностьвоеннойслужбынико лайростовиспытывалвполнеэтоблаженствопослегодапродолжаяслужитьвпавлоградскомполкувкото ромонужекомандовалэскадрономпринятымотденисоваростовсделалсязагрубелымдобрыммалымкот орогомосковскиезнакомыенашлибынесколькоkоторыйбыллюбимиуважаемтоварищамиподчинен нымииначальствомикоторыйбылдоволенсвоейжизньювпоследнеевремявгодуончащевписьмахиздом унаходилсетованияматеринаточтоделарасстраиваютсяхужеихужеичтопорабыемуприехатьдомойобр адоватьиуспокоитьстариковродителейчитаяэтиписьманиколайиспытывалстрахчтохотятвывестиегои зтойсредывкоторойоноградивсебяотвсейжитейскойпутаницыжилтактихоиспокойноончувствовалчт ораноилипозднопридетсяопятьвступитьвтотомутжизнисрасстройствамиипоправлениямиделсучетам иуправляющихссорамиинтригамиссвязямисобществомслюбовьюсониииобещаниемейвсэтобылостра шнотруднозапутаноионотвечалнаписьмаматерихолоднымиклассическимиписьмаминачинавшимися икончавшимисяумалчиваяотомкогдаоннамеренприехатьвгодуонполучилписьмародныхвкоторыхизв ещалиегооопомолвкенаташисболконскимиотомчтосвадьбабудетчерезгодпотомучтостарыйкнязьнесо гласенэтописьмоогорчилооскорбилониколаявопервыхемужалкобылопотерятьиздоманаташукотору юонлюбилбольшевсехизсемьивовторыхонссвоейгусарскойточкизренияжалелотомчтоегонебылопри этомпотомучтоонбыпоказалэтомуболконскомучтосовсемнетакаябольшаячестьродствоснимичтоеже лионлюбитнаташутоможетобойтисьибезразрешениясумасбродногоотцаминутуонколебалсянепопро ситьсяливотпускчтобувидатьнаташуневестойнотутподошлиманеврыпришлисоображенияосонеопут аницеиниколайопятьотложилновеснойтогожегодаонполучилписьмоматериписавшейтайноотграфаи письмоэтоубедилоегоехатьонаписалачтоежелиниколайнеприедетиневозьметсязаделатовсименьепой детсмолоткаивсепойдутпомируграфтакслабтакввeрилсямитенькеитакдобритаквсеегообманываютчт овсидетхужеихужерадибогаумоляютебяприезжайсейчасжеежелитынехочешьсделатьменяивствоесе мействонесчастнымиписалаграфиняписьмоэтоподействовалонаниколаяунегобылтотздравыйсмыслп осредственностикоторыйпоказывалемучтобылодолжнотеперьдолжнобылоехатьеслиневотставкутов отпускпочемунадобылоехатьоннезналновыспавшисьпослеобедаонвелелоседлатьсерогомарсадавнон еезженногоистрашнозлогожеребцаивернувшисьнавзмыленномжеребцедомойобявиллаврушкелакей денисоваосталсяуростоваипришедшимвечеромтоварищамчтоподаетвотпускиедетдомойкакнитрудн оистраннобылоемудуматьчтоонуедетинеузнаетизштабачтоемуособенноинтереснобылопроизведенл ионбудетвротмистрыилиполучитаннузапоследниеманеврыкакнистраннобылодуматьчтоонтакиуедет непродавграфуголуховскомутройкусаврасыхкоторыхпольскийграфторговалунегоикоторыхростовна парибилчтопродастзатысячикакнинепонятноказалосьчтобезнегобудеттотбалкоторыйгусарыдолжны былидатьпаннепшаздецкойвпикууланамдававшимбалсвоейпаннеборжозовскойонзналчтонадоехать изэтогоясногохорошегомиракудатотудагдевсбыловздорипутаницачерезнеделювышелотпускгусары товарищинетолькополкуноипобригадедалиобедростовустоившийсголовыпорубподпискиигралид вемузыкипелидвахорапесенниковростовплясалтрепакасмайоромбасовымпьяныеофицерыкачалиобн ималииуронилиростовасолдатытретьегоэскадронаещеразкачалиегоикричалиурапотомростоваполож иливсанииипроводилидопервойстанциидополовиныдорогикакэтовсегдабываетоткременчугадокиевав семыслиростовабылиещеназадивэскадроненопереваливш ись заполовинуонуженачалзабыватьтройку саврасыхсвоеговахмистрадожойвейкуибеспокойноначалспрашиватьсебяотомчтоикаконнайдетвотра дномчемближеонподезжалтемсильнеегораздосильнеекакбудтонравственноечувствобылоподчинено томужезаконускоростипадениятелвквадратахрасстоянийондумалосвоемдоменапоследнейпередотра днымстанциидалямщикутрирублянаводкуикакмальчикзадыхаясьвбежалнакрыльцодомапослевостор говвстречиипослетогостранногочувстванеудовлетворениявсравнениистемчегоожидаешьвстожекче мужеятакторопилсяниколайсталвживатьсявсвойстарыймирдомаотецимматьбылитежеонитольконемн огопостарелиновоевнихбилокакоетобеспокойствоииногданесогласиекоторогонебывалопреждеикот ороекакскороузналниколайпроисходилоотдурногоположениеделсонебылужедвадцатыйгодонауже о становиласьхорошетьничегонеобещалабольшетогочтовнейбылоноиэтогобылодостаточноонавсяды шаласчастьемилюбовьюстехпоркакприехалниколайиверная непоколебимаялюбовьэтойдевушкирадо стнодействовалананегопетяинаташабольшевсехудивилиниколаяпетябылужебольшойтринадцатилет нийкрасивыйвеселоиумношаловливыймальчикукоторогоужеломалсяголоснанаташуниколайдолгоу дивлялсяисмеялсяглядянанеесовсемнетаговорилончтожподурнеланапротивноважностькакаятокняг инясказалонейшопотомдададарадостноговориланаташанаташарассказалаемусвойромансккнязем андр еемегоприездвотрадноеипоказалаегопоследнееписьмочтожтырадспрашиваланаташаятактеперьспок ойнасчастливаоченьрадотвечалниколайонотличныйчеловекчтожтыоченьвлюбленакактебесказатьот вечаланаташаябылавлюбленавборисавучителявденисованоэтосовсемнетомнепокойнотвердоязнаюч толучшеегонебываетлюдейимнетакспокойнохорошотеперьсовсемнетаккакпреждениколайвыразилн аташесвоенеудовольствиеотомчтосвадьбабылаотложенанагоднонаташасожесточениемнапустиласьн абратадоказываяемучтоэтонемоглобытьиначечтодурнобыбыловступитьвсемьюпротивволиотцачтоо насамаэтогохотелатысовсемсовсемнепонимаешьговорилаонаниколайзамолчалисогласилсяснеюбрат частоудивлялсяглядянанеесовсемнебылопохожечтобыонабылавлюбленнаяневеставрazлукессвоимж енихомонабыларовнаспокойнавеселасовершеннопопрежнемуниколаяэтоудивлялоидажезаставлялон едоверчивосмотретьнасватовствоболконскогоонневерилвточтоеесудьбауже решенатемболеечтоонне видалснеюкнязяандреяемувсказалосьчточтонибудьнетовэтомпредполагаемомбракезачемотсрочказа чемнеобручилисьдумалонразговорившисьразсматерьюосестреонкудивлениюсвоемуиотчастикудово льствиюнашелчтоматьточнотакжевглубинедушииногданедоверчивосмотреланаэтотбраквотпишетго ворилаонапоказываясынуписьмокнязяандреястемзатаеннымчувствомнедоброжелательствакотороев сегдаестьуматерипротивбудущегосупружескогосчастиядочерипишетчтонеприедетраньшедекабряка коеже этоделоможетзадержатьеговерноболезньздоровьеслабоеоченьтынеговоринаташетынесмотрич тоонавеселаэтоужпоследнеедевичьевремядоживаетаязнаючтоснейделаетсявсякийразкакписьмаегоп олучаемавпрочембогдаствсихорошобудетзаключалаонавсякийразонотличныйчеловекпервоевремяс воегоприезданиколайбылсерьезенидажескученегомучилапредстоящаянеобходимостьвмешатьсявэти глупыеделахозяйствадлякоторыхматьвызвалаегочтобыскореесвалитьсплечэтуобузунатретийденьсв оегоприездаонсердитонеотвечаянавопроскудаонидетпошелснахмуреннымибровямивофлигелькмите нькеипотребовалунегосчетывсегочтотакоебылиэтисчетывсегониколайзналещеменеечемпришедший встрахинедоумениемитенькаразговориучетмитенькипродолжалсянедолгостаростаьвыборныйиземск ийдожидавшиесявпереднейфлигелясострахомиудовольствиемслышалисначалакакзагуделизатрещал какбудтовсвозвышавшийсяголосмолодогографаслышалиругательныеистрашныесловасыпавшиесяо днозадругимразбойникнеблагодарнаятварьизрублюсобакунеспапенькойобворовалитдпотомэтилюд испеменьшимудовольствиемистрахомвиделикакмолодойграфвескраснысналитойкровьюглазахза шиворотвытащилмитенькуногиколенкойсбольшойловкостьювудобноевремямеждусвоихсловтолк нулегоподзадизакричалвонтобыдухутвоегомерзавецздеснебыломитенькастремглавслетелсшестис тупенейиубежалвклумбуклумбаэтабылаизвестнаяместностьспасенияпреступниковвотрадномсамми тенькаприезжаяпьяныйизгородапряталсявэтойклумбеимногиежителиотрадногопрятавшиесяотмитен ькизналиспасительнуюсилуэтойклумбыженамитенькиисвояченицыиспуганнымилицамивысунулис ьвсениизверейкомнатыгдекипелчистыйсамоварвозвышаласьприказчицкаявысокаяпостельподстег аннымодеяломсшитымизкоротенькихкусочковмолодойграфзадыхаясьнеобращаянанихвниманиярешит ельнымишагамипрошелмимонихипошелвдомграфинязнавшаячтотчасчерездевушекотомчтопроизош лоофлигелесоднойстороныуспокоиласьвтомотношениичтотеперьсостояниеихдолжнопоправитьсяс другойстороныонабеспокоиласьотомкакперенесетэтоеесынонаподходиланесколькоразнацыпочкахк егодверислушаякаконкурилтрубкузатрубкойаа

Висновки:

Під час виконання комп'ютерного практикуму №3 я ознайомилась з шифром афінної біграмної підстановки, навчилась розшифровувати зашифровані тексти цим шифром. Зробила автоматичний розпізнавач, найбільш надійним є перевірка індексу відповідності. Я у своєму розпізнавачу використала і індекс відповідності, і частотний аналіз частих літер.