МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Новосибирский национальный исследовательский государственный университет» (Новосибирский государственный университет, НГУ)

Структурное подразделение Новосибирского государственного университета

Высший колледж информатики Университета (ВКИ НГУ)

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

ОТЧЕТ ПО ”Игре в шпионов”

Руководитель Родионова О.К.

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.

Студент 3 курса, Волгин А.В.

гр. 502б2

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.

Новосибирск,

2018

**ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ**

Был получен зашифрованный текст от Волгина А.В.. Текст был перенесён в MSWord. Известное слово “ХАРТИЯ”. Символы из зашифрованного текста были заменены на эти. Всего знаков в тексте – 476.

ПЗНЭЪЖ-\*\* ЧЭГ ЬФГИГСВГТ,АТУГНБЗОРГТ Ъ ГЭХНЛЭГТ ЬГГИЁТЬЭАГ ЩЦСТФ НЗЫОЪМВЛП ШИТЮСТВТФ,НЗЫОЪМВЛП АТНГЪЬЙГАТСЗВЪФ Ъ НЗЫВЛП ЙНГУТЬЬЪФ,ХГЭГНЛП ГИКТСЪВЖТЭ АГОЖ ЙГГСЪВГМХТ Ъ АБТЬЭТ ЬГСТФЬЭАГАЗТР ШАЗЮТВЪЦ ЙНЗА МТОГАТХЗ Ъ ДНЗЮСЗВЪВЗ А ВЗЩТФ ЬЭНЗВТ Ъ АБЪНТЭТП ЙНЗА,ХГЭГНЛТ ЙНЪЫВЗВЛ ГИГЪБИ ШЫЗХГВТВВЛБЪ БТЮСШВЗНГСВЛБЪ ЙЗХЭЗЪ ,ЫЗХОВЦМЪЭТОРВЛБ ЗХЭГБ ПТОРЬЪВХЬХГФ ХГВУТНТВЕЪЪ,БВГДЪБЪ СНШДЪБЪ БТЮ СШВЗНГСВАБЪ СГХШБТВЭЗБЪ ЙНГЭЪА АГФВЛ,ВЗЬЪОЪЖ Ъ ЬГЕЪЗОРВГДГ Ъ СШПГАВГДГ ЙГСЗАОТВЪЖ,ЭТП ЙНЗАБХГЭГНЛТ ВЗЪИГОТТ ЙГОВГ АЛНЗЮТВЛ АГ АЬТГИЁТФ СТХОЗНЗЕЪЪ ЙНЗА МТОГАТХЗ ГГВ

**ХОД РАБОТЫ**

**ШАГ 1.** Заменяем известные символы, замененные символы – строчные, зашифрованные – заглавные.

хартия-\*\* ЧтГ ЬФГИГСВГТ,ВТУГрБаОРГТ и ГтХрЛтГТ ЬГГИЁТЬтАГ ЩЦСТФ раЫОиМВЛх ШИТЮСТВТФ,раЫОиМВЛх АТрГиЬЙГАТСаВиФ и раЫВЛх ЙрГУТЬЬиФ,ХГтГрЛх ГИКТСиВяТт АГОя ЙГГСиВГМХТ и АБТЬтТ ЬГСТФЬтАГАаТР ШАаЮТВиЦ ЙраА МТОГАТХа и ДраЮСаВиВа А ВаЩТФ ЬтраВТ и АБирТтТх ЙраА,ХГтГрЛТ ЙриЫВаВЛ ГИГиБИ ШЫаХГВТВВЛБи БТЮСШВарГСВЛБи ЙаХтаи ,ЫаХОВЦМитТОРВЛБ аХтГБ хТОРЬиВХЬХГФ ХГВУТрТВЕии,БВГДиБи СрШДиБи БТЮ СШВарГСВАБи СГХШБТВтаБи ЙрГтиА АГФВЛ,ВаЬиОия и ЬГЕиаОРВГДГ и СШхГАВГДГ ЙГСаАОТВия,тТх ЙраАБХГтГрЛТ ВаиИГОТТ ЙГОВГ АЛраЮТВЛ АГ АЬТГИЁТФ СТХОараЕии ЙраА МТОГАТХа ГГВ

**ШАГ 2.** после слова ключи следует тире, предполагаю, что это определение, они обычно начинаются на “ЭТО”,так же одна из известных букв совпадает с этим предположением

хартия-\*\* это ЬФоИоСВоТ,ВТУорБаОРоТ и отХрЛтоТ ЬооИЁТЬтАо ЩЦСТФ раЫОиМВЛх ШИТЮСТВТФ, раЫОиМВЛх АТроиЬЙоАТСаВиФ и раЫВЛх ЙроУТЬЬиФ, ХоторЛх оИКТСиВяТт АоОя ЙооСиВоМХТ и АБТЬтТ ЬоСТФЬтАоАаТР ШАаЮТВиЦ ЙраА МТОоАТХа и ДраЮСаВиВа А ВаЩТФ ЬтраВТ и АБирТтТх ЙраА, ХоторЛТ ЙриЫВаВЛ оИоиБИ ШЫаХоВТВВЛБи БТЮСШВароСВЛБи ЙаХтаи, ЫаХОВЦМитТОРВЛБ аХтоБ хТОРЬиВХЬХоФ ХоВУТрТВЕии,БВоДиБи СрШДиБи БТЮ СШВароСВАБи СоХШБТВтаБи ЙротиА АоФВЛ,ВаЬиОия и ЬоЕиаОРВоДо и СШхоАВоДо ЙоСаАОТВия,тТх ЙраАБХоторЛТ ВаиИоОТТ ЙоОВо АЛраЮТВЛ Ао АЬТоИЁТФ СТХОараЕии ЙраА МТОоАТХа ооВ

**ШАГ 3.** В слове ЙротиА известно большинство букв, зная, что хартия это политический документ, в нём слово “против” встретить вероятнее, чем слова “дротик”, ”кротик” и т.д. Производим замены

хартия-\*\* это ЬвоИоСВоТ,нТУорБаОРоТ и отХрЛтоТ ЬооИЁТЬтво ЩЦСТФ раЫОиМВЛх ШИТЮСТВТФ,раЫОиМВЛх вТроиЬповТСаВиФ и раЫВЛх проУТЬЬиФ, ХоторЛх оИКТСиВяТт воОя пооСиВоМХТ и вБТЬтТ ЬоСТФЬтвоваТР ШваЮТВиЦ прав МТОовТХа и ДраЮСаВиВа в ВаЩТФ ЬтраВТ и вБирТтТх прав,ХоторЛТ приЫВаВЛ оИоиБИ ШЫаХоВТВВЛБи БТЮСШВароСВЛБи паХтаи ,ЫаХОВЦМитТОРВЛБ аХтоБ хТОРЬиВХЬХоФ ХоВУТрТВЕии, БВоДиБи СрШДиБи БТЮ СШВароСВвБи СоХШБТВтаБи против воФВЛ,ВаЬиОия и ЬоЕиаОРВоДо и СШховВоДо поСавОТВия,тТх правБХоторЛТ ВаиИоОТТ поОВо вЛраЮТВЛ во вЬТоИЁТФ СТХОараЕии прав МТОовТХа ооВ

**ШАГ 4.** В символах “ЬооИЁТЬтво” угадывается слово “сообщество”, учитывая тематику текста и редкость слов с двумя “о” подряд. Производим замены.

хартия-\*\* это свобоСВое,неУорБаОРое и отХрЛтое сообщество ЩЦСеФ раЫОиМВЛх ШбеЮСеВеФ,раЫОиМВЛх вероисповеСаВиФ и раЫВЛх проУессиФ,ХоторЛх обКеСиВяет воОя пооСиВоМХе и вБесте соСеФствоваеР ШваЮеВиЦ прав МеОовеХа и ДраЮСаВиВа в ВаЩеФ страВе и вБиретех прав,ХоторЛе приЫВаВЛ обоиБб ШЫаХоВеВВЛБи БеЮСШВароСВЛБи паХтаи ,ЫаХОВЦМитеОРВЛБ аХтоБ хеОРсиВХсХоФ ХоВУереВЕии,БВоДиБи СрШДиБи БеЮ СШВароСВвБи СоХШБеВтаБи против воФВЛ,ВасиОия и соЕиаОРВоДо и СШховВоДо поСавОеВия,тех правБХоторЛе ВаибоОее поОВо вЛраЮеВЛ во всеобщеФ СеХОараЕии прав МеОовеХа ооВ

**ШАГ 5.** Наборы символов “проУессиФ”,” вБесте”,” воОя ” Показывать такие сиволы: “У”-ф,”Б”-м”,”О”-л и ”Ф” оставим без изменения- есть несколько вариантов значения символа.

хартия-\*\* это свобоСВое,неформалРое и отХрЛтое сообщество ЩЦСеФ раЫлиМВЛх ШбеЮСеВеФ,раЫлиМВЛх вероисповеСаВиФ и раЫВЛх профессиФ,ХоторЛх обКеСиВяет воля пооСиВоМХе и вместе соСеФствоваеР ШваЮеВиЦ прав МеловеХа и ДраЮСаВиВа в ВаЩеФ страВе и вмиретех прав,ХоторЛе приЫВаВЛ обоимб ШЫаХоВеВВЛми меЮСШВароСВЛми паХтаи ,ЫаХлВЦМителРВЛм аХтом хелРсиВХсХоФ ХоВфереВЕии,мВоДими СрШДими меЮ СШВароСВвми СоХШмеВтами против воФВЛ,Василия и соЕиалРВоДо и СШховВоДо поСавлеВия,тех правмХоторЛе Ваиболее полВо вЛраЮеВЛ во всеобщеФ СеХлараЕии прав МеловеХа ооВ

**ШАГ 6**. Заменяем “В”-“н”, потому-что в правовом договоре в ряд ли окажется одиночное слово имя Василия и затем “С” на “д” в сиволах “вероисповеСаВиФ”

хартия-\*\* это свободное,неформалРое и отХрЛтое сообщество ЩЦдеФ раЫлиМнЛх ШбеЮденеФ,раЫлиМнЛх вероисповеданиФ и раЫнЛх профессиФ,ХоторЛх обКединяет воля поодиноМХе и вместе содеФствоваеР ШваЮениЦ прав МеловеХа и ДраЮданина в наЩеФ стране и вмиретех прав,ХоторЛе приЫнанЛ обоимб ШЫаХоненнЛми меЮдШнароднЛми паХтаи ,ЫаХлнЦМителРнЛм аХтом хелРсинХсХоФ ХонференЕии,мноДими дрШДими меЮ дШнароднвми доХШментами против воФнЛ,насилия и соЕиалРноДо и дШховноДо подавления,тех правмХоторЛе наиболее полно вЛраЮенЛ во всеобщеФ деХлараЕии прав МеловеХа оон

**ШАГ 7**. Продолжаю искать наборы символах, в которых видны слова такие как ”обКединяет ”,” поодиноМХе ”,” ” наЩеФ ” ,в них символы “K”,“М”,“Х”,“Щ”,“Ф” заменяем на “ъ”,“ч”,“к”,“ш”,“й”.

хартия-\*\* это свободное,неформалРое и открЛтое сообщество шЦдей раЫличнЛх ШбеЮденей,раЫличнЛх вероисповеданий и раЫнЛх профессий,которЛх объединяет воля поодиночке и вместе содействоваеР ШваЮениЦ прав человека и ДраЮданина в нашей стране и вмиретех прав,которЛе приЫнанЛ обоимб ШЫаконеннЛми меЮдШнароднЛми пактаи ,ЫаклнЦчителРнЛм актом хелРсинкской конференЕии,мноДими дрШДими меЮ дШнароднвми докШментами против войнЛ,насилия и соЕиалРноДо и дШховноДо подавления,тех правмкоторЛе наиболее полно вЛраЮенЛ во всеобщей деклараЕии прав человека ООН

**ШАГ 8**. В наборах символов :” неформалРое”, ” открЛтое ”, ” раЫличнЛх ”, ” ДраЮданина ”, ” деклараЕии ” угадываются замены : ”Р”-ь,”Л”-ы,”Ы”-з,”Д”-г,”Ю”-ж, ”Е”-ц.

хартия-\*\* это свободное,неформальое и открытое сообщество шЦдей различных Шбежденей,различных вероисповеданий и разных профессий,которых объединяет воля поодиночке и вместе содействоваеь ШважениЦ прав человека и гражданина в нашей стране и вмиретех прав,которые признаны обоимб Шзаконенными междШнародными пактаи ,заклнЦчительным актом хельсинкской конференции,многими дрШгими меж дШнароднвми докШментами против войны,насилия и социального и дШховного подавления,тех правмкоторые наиболее полно выражены во всеобщей декларации прав человека ООН

**ШАГ 9**. Делаем последние очевидные замены:”Ш”-у,”Ц”-ю.

хартия-\*\* это свободное,неформальое и открытое сообщество шюдей различных убежденей,различных вероисповеданий и разных профессий,которых объединяет воля поодиночке и вместе содействоваеь уважению прав человека и гражданина в нашей стране и вмиретех прав,которые признаны обоимб узаконенными международными пактаи ,заклнючительным актом хельсинкской конференции,многими другими меж дународнвми документами против войны,насилия и социального и духовного подавления,тех правмкоторые наиболее полно выражены во всеобщей декларации прав человека ООН

**ШАГ 10**. Исправляем ошибки совершённые при шифровании текста.

хартия-\*\* это свободное, неформальное и открытое сообщество людей различных убеждений, различных вероисповеданий и разных профессий, которых объединяет воля поодиночке и вместе содействовать уважению прав человека и гражданина в нашей стране и в мире тех прав, которые признаны обоими узаконенными международными пактами ,заключительным актом хельсинкской конференции ,многими другими международными документами против войны, насилия и социального и духовного подавления, тех прав, которые наиболее полно выражены во всеобщей декларации прав человека ООН**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Текст был расшифрован за 10 шагов. Расшифровка текста производилась визуальным методом. Использование статистического метода не проводилось из-за отсутствия нужды. Далее приведена итоговая таблица соответствия, для шифра:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е | Ё | Ж | З | И |
| З | И | А | Д | С | Т | Я | Ю | Ы | Ъ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Й | К | Л | М | Н | О | П | Р | С | Т | У |
| Ф | Х | О | Б | В | Г | Й | Н | Ь | Э | Ш |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ф | Х | Ц | Ч | Ш | Щ | Ъ | Ы | Ь | Э |
| У | П | Е | М | Щ | Ё | К | Л | Р | Ч |

|  |  |
| --- | --- |
| Ю | Я |
| Ц | Ж |