**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ**

**им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»**

**(СПбГУТ)**

**Санкт-Петербургский колледж телекоммуникаций**

**Отчет о выполнении  
практического занятия №29**

Выполнил: Обучающиеся 4 курса, 581 группы,

Филипович Валерий Анатольевич

Состав бригады: -

Проверил: преподаватель  
Баталов Дмитрий Иннокентьевич

Санкт-Петербург

2021 г.

**Цель**

1. Научиться составлять программы шифрования текста, основываясь на классических методах замены.
2. Научиться составлять программы шифрования текста, основываясь на классических методах перестановки.

**Постановка задачи**

1. Ознакомиться с теоретической частью данной работы.
2. Выбрать один из методов замены.

а) Шифр Атбаш

б) Шифр Цезаря

в) Шифр Полибианский квадрат

г) Шифр Трисимуса

д) Шифр многоалфавитной замены Вижинера

е) Шифр биграммами

ж) Шифр Гронсфельда

1. Составить алгоритм программы шифрования по выбранному методу.
2. Составить программу шифрования по соответствующему заданию.
3. Составить алгоритм программы расшифрования по выбранному

методу.

1. Составить программу расшифрования по соответствующему заданию.
2. Составить отчет по проделанной работе.
3. Защитить работу.

**Ход выполнения работы**

1. Ознакомился с теоретической частью данной работы.
2. Выбрал один из методов замены - Шифр Атбаш
3. Рассмотрел алгоритм программы шифрования по выбранному методу
4. Составил отчет по проделанной работе.

Рассмотренный алгоритм шифрования (по выбранному методу):

Program new; Uses crt;

Var Alfavit, Alfavit2:string; A: array[1..100] of integer; S,S1,S2 :string;

Klyh: string[3];

Shifr: array[1..100] of Char; Kl: array[1..3] of integer; i,l,j,Cod: integer; Key1:Char;

Begin

clrscr; Alfavit:='абвгдеёжзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя'; Alfavit2:='яюэьыъщшчцхфутсрпонмлкйизжёедгвба'; S1:='abcdifghijklmnopqrstuvwxyz'; S2:='ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ';

TextColor (4);

Writeln;

Writeln('ПРОГРАММА ШИФРОВАНИЯ ШИФРОМ АТБАШ');

Repeat TextColor (13); Writeln; Writeln;

Writeln('Введите данные, которое хотите зашифровать'); TextColor (14);

Readln(S); l:=0;

For i:=1 to Length(S) do

For j:=1 to Length(S2) do begin

If (S[i]=S1[j]) or (S[i]=S2[j]) then l:=l+1; end;

if l<>0 Then

Writeln ('ОШИБКА!');

Writeln('Выражение должно быть написано только строчной кирилицей!'); Until l=0;

For i:=1 to Length(s) do For j:=1 to 33 do begin

if S[i]=Alfavit[j] then begin Shifr[i]:=Alfavit2[j];

end; end;

TextColor(4); Writeln('Шифровка: ',Shifr,' '); Readln;

Repeat TextColor(13);

Writeln('Введите сообщение, которое хотите расшифровать'); TextColor(14);

Readln(S); l:=0;

For i:=1 to Length(S) do

For j:=1 to Length(S2) do begin

If (S[i]=S1[j]) or (S[i]=S2[j]) then l:=l+1; end;

if l<>0 Then

Writeln('Выражение должно быть написано только кирилицей'); Until l=0;

For i:=1 to Length(S) do For j:=1 to 33 do begin

if Shifr[i]=Alfavit[j] then begin S[i]:=Alfavit2[j];

end;

end;

TextClor (4);

Writeln ('Расшифрованное выражение:',S,' '); Readln;

GotoXY(2,24);

Write('ESC - Выход из программы '); Repeat

Key1:=ReadKey; case Key1 of chr(27),chr(27):exit; else End;

until (Key1=chr(27)) or (Key1=chr(27)); Readln;

end.