

№11 ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС

САБАҚ ТАҚЫРЫБЫ: Символдарды араластыру арқылы шифрлеу

САБАҚ МАҚСАТЫ: Символдарды араластыру арқылы шифрлеу әдісін пайдалана мәтінді шифрлеу және кері шифрлеу технологиясын үйрену

ҚАРАСТЫРЫЛАТЫН НЕГІЗГІ МӘСЕЛЕЛЕР:

- Символдарды араластыру арқылы шифрлеу әдісінің көмегімен ақпаратты шифрлеу
- Символдарды араластыру арқылы шифрлеу әдісінің көмегімен ақпаратты кері шифрлеу

Тапсырмалар:

Төмендегі келтірілген программаға келесілерді орындаңыз:

1. алгоритмның блок – схемасын келтіріңіз;
2. осы программаны Делфи тіліне аударыңыз;
3. программаның нәтижесінде экранда құпиясөзді енгізу терезесі мен құпияланған сөздің терезесі болу қажет.

Орындау әдісі

ПРОГРАММА ЛИСТИНГІ:

```
Program transpose;
```

```
Type
```

```
str100 = string[100];
```

```
str80 = string[80];
```

```
Var
```

```
inf, outf: str80;
```

```
message: str100;
```

```
ch: char;
```

```
t: integer;
```

```
Procedure code(inf, outf: str80);
```

```
Var
```

```
infile, outfile: file Of char;
```

```
temp: char;
```

```
t, t2: integer;
```

```
Begin
```

```
assign(infile, inf);
```

```
reset(infile);
```

```
assign(outfile, outf);
```

```
rewrite(outfile);
```

```
t := 1;
```

```

while (Not eof(infile)) and (t<=100) Do
Begin
  Read(infile, message[t]);
  t := t+1;
End;
message[t-1] := '#'; {удаление знака конца файла }
{теперь перемешиваются символы }
For t2 := 0 To 4 Do
  For t := 1 To 4 Do
    Begin
      temp := message[t+t2*20];
      message[t+t2*20] := message[t+10+t2*20];
      message[t+10+t2*20] := temp;
    End;
  { now write it out }
  For t := 1 To 100 Do
    Write(outfile, message[t]);
    WriteLn('файл закодирован');
    close(infile);
    close(outfile);
  End;

```

```

Procedure decode(inf, outf: str80);

```

```

Var
  infile, outfile: file Of char;
  temp: char;
  t, t2: integer;
Begin
  assign(infile, inf);
  reset(infile);
  assign(outfile, outf);
  rewrite(outfile);
  t := 1;
  while (Not eof(infile)) and (t<=100) Do
  Begin
    Read(infile, message[t]);
    t := t+1;
  End;
  message[t-1] := '#'; {удаление знака конца файла }
  {теперь перемешиваются символы }
  For t2 := 0 To 4 Do
    For t := 1 To 4 Do
      Begin
        temp := message[t+t2*20];
        message[t+t2*20] := message[t+10+t2*20];
        message[t+10+t2*20] := temp;
      End;
    {теперь осуществляем вывод }
    For t := 1 To 100 Do
      Write(outfile, message[t]);
      WriteLn('файл декодирован');
    End;
  End;

```

```
close(infile);
close(outfile);
End;

Begin
  For t := 1 To 100 Do
    message[t] := '#';
    Write('введите имя входного файла : ');
    ReadLn(infile);
    Write('введите имя выходного файла : ');
    ReadLn(outfile);
    Write('кодировать или декодировать (C or D): ');
    ReadLn(ch);
    If upcase(ch)='C' Then code(infile, outfile)
    Else If upcase(ch)='D' Then decode(infile, outfile);
  End.
```

Максималды бал зертханалық жұмыстарды уақытысында орындаған және қорғау барысында қойылған сұрақтарға толық жауап берген студентке қойылады.

Қолданылған әдебиеттер:

1. К.С.Дүйсенбекова Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау. Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ .
2. Тұрым А.Ш., Мұстафина Б.М., Ақпарат қорғау және қауіпсіздендіру негіздері. – Алматы: Алматы энергетика және байланыс институты, 2002ж.
3. Романец Ю.В., Тимофеев П.А., Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. –М.: РАДИО И СВЯЗЬ, 1999.