

Лабораторная работа 24

24.1 [#20]

Модифицируйте программу Encryption так, чтобы она шифровала пробелы между словами. Вместо заполнения остатка строки Msg пробелами отслеживайте длину входной строки с помощью переменной типа 1..Len

24.2 [#30]

Модифицируйте программу Encryption так, чтобы она считывала шифр из файла. Формат файла определите самостоятельно.

Учтите, что в файле шифра могут быть неправильные данные (может не хватать какого-то символа, а может быть символ, выходящий за пределы массива).

Обработывайте эти ситуации корректно.

24.3 [#20]

Напишите программу Decryption, которая расшифровывает зашифрованные программой Encryption сообщения, считывая шифр из файла в том же формате, что в задании 24.2.

```
PROGRAM Encryption(INPUT, OUTPUT);
{Переводит символы из INPUT в код согласно Chiper
 и печатает новые символы в OUTPUT}
CONST
  Len = 20;
TYPE
  Str = ARRAY [1 .. Len] OF 'A' .. 'Z';
  Chiper = ARRAY ['A' .. 'Z'] OF CHAR;
VAR
  Msg: Str;
  Code: Chiper;

PROCEDURE Initialize(VAR Code: Chiper);
{Присвоить Code шифр замены}
BEGIN {Initialize}
  Code['A'] := 'Z';
  Code['B'] := 'Y';
  Code['C'] := 'X';
  Code['D'] := '#';
  Code['E'] := 'V';
  Code['F'] := 'U';
  Code['G'] := 'T';
  Code['H'] := 'S';
  Code['I'] := 'I';
  Code['J'] := 'Q';
  Code['K'] := 'P';
  Code['L'] := '!';
  Code['M'] := 'N';
  Code['N'] := 'M';
  Code['O'] := '2';
```

```
Code['P'] := 'K';
Code['Q'] := '$';
Code['R'] := 'D';
Code['S'] := 'H';
Code['T'] := '*';
Code['U'] := 'F';
Code['V'] := 'E';
Code['W'] := 'T';
Code['X'] := 'C';
Code['Y'] := 'B';
Code['Z'] := 'A';
END; {Initialize}

PROCEDURE Encode(VAR S: Str);
{Выводит символы из Code, соответствующие символам из S}
VAR
  Index: 1 .. Len;
BEGIN {Encode}
  FOR Index := 1 TO Len
  DO
    IF S[Index] IN ['A' .. 'Z']
    THEN
      WRITE(Code[S[Index]])
    ELSE
      WRITE(S[Index]);
  WRITELN
END; {Encode}

BEGIN {Encryption}
  {Инициализировать Code}
  Initialize(Code);
  WHILE NOT EOF
  DO
    BEGIN
      {читать строку в Msg и распечатать ее}
      I := 0;
      WHILE NOT EOLN AND (I < Len)
      DO
        BEGIN
          I := I + 1;
          READ(Msg[I]);
          WRITE(Msg[I])
        END;
      READLN;
      WRITELN;
      {дополнить Msg пробелами}
      FOR I := I+1 TO Len
      DO
        BEGIN
          Msg[I] := ' ';
        END
      {распечатать кодированное сообщение}
```

```
    Encode (Msg)
  END
END.  {Encryption}
```