**Множества, массивы, хедер-файлы.**

**Числовые массивы:**

float M[20]; for(int i=0;i<20;i++)M[i]=.5\*(i+1);

float M1[20]; // M1=M; - ошибка

for(i=0;i<20;i++)M1[i]=M[i]; // - копирование

M1[20]=20.; // - ошибка

int N[10]={1,2,…,10}; // for(;;){…} while(1){…}

for(i=0,j=19;i<j;i++,j--){m=M[i];M[i]=M[j];M[j]=m;}

// - переворот массива. j=19-i, i<10

**Символьные массивы:**

char C[20], C1[20]=”Word”;

С[0]=’A’; for(i=1;i<20;i++) С[i]=C[i-1]+1;

C[20]=’\0’; // ’\0’ – признак конца текста =0

printf(“C1=%s\n”,C1); // C1=Word

int i=0; // C1=C; - ошибка

while(C1[i]=C[i]) i++; while(C1[i++]=C[i]) ;

// - копирование символьного массива

abcdefghijklmnoprstuvwxyzABCDFGHIJKLMN…XYZ

11100000000000000000000111000000000000000…000

**// for program to\_lab13.cpp**

**// file Set.h**

// --------------------------------------------------

#define N 26

char A='A';

char Z='Z';

char a='a';

char z='z';

char Alph[2\*N]; // alphabet: small and capital letters

int Letter(char c)

{ return c>=a&&c<=z||c>=A&&c<=Z; }

CreateSet(char W[], char S[])

{ char c; int i;

for(i=0;i<N;i++)S[i]=S[N+i]=0;

for(i=0;c=W[i];i++)

if(c>=a&&c<=z) S[c-a]=1; else

if(c>=A&&c<=Z) S[N+c-A]=1;

}

DisplaySet(char S[])

{

Alph[0]=a; Alph[N]=A; Alph[2\*N]=0; // alphabet fills up

for(int i=1;i<N;i++)

{ Alph[i]=Alph[i-1]+1;

Alph[i+N]=Alph[i+N-1]+1; } // --"--

printf("\n%s\n",Alph); // and prints

for(i=0;i<2\*N;i++)

printf("%1d",S[i]); printf("\n"); // set prints

}

int EqualSet(char S1[], char S2[])

{ for(int i=0;i<2\*N;i++)

if(S1[i]!=S2[i]) return 0; return 1;

}

UnionSet(char S1[], char S2[], char S3[])

{ for(int i=0;i<2\*N;i++) S3[i]=S1[i]||S2[i]; }

IntersSet(char S1[], char S2[], char S3[])

{ for(int i=0;i<2\*N;i++) S3[i]=S1[i]&&S2[i]; }

int IncludeSet(char S1[], char S2[])

{ for(int i=0;i<2\*N;i++)

if(S1[i]==1&&S2[i]==0) return 0; return 1;

}

int EmptySet(char S[])

{ for(int i=0;i<2\*N;i++)

if(S[i]==1) return 0; return 1;

}

InSet(char c, char S[]) // add to set

{ if(Letter(c))

if(c<=z) S[c-a]=1; else S[c+N-A]=1;

}