**//Функции**

**// Функция возведения в степень**

#include <iostream>

using namespace std;

**double power(double x,int n);**

int main()

{

double x;

int n;

cout<<"x=";

cin>>x; cout<<endl;

cout<<"n=";

cin>>n; cout<<endl;

cout << "1: x to the power of n : " <<**power(x,n)**<< endl;

double y;

y=**power(x,n)**;

cout << "2: x to the power of n : " <<y<< endl;

cout << "3: x to the power of n : " <<**power(x,power(x,n))**<< endl;

cout << "4: x to the power of n : " <<**power(x,static\_cast<int>(power(x,n)))**<< endl;

return 0;

}

double power(double x,int n)

{

int i;

double p=1;

for(i=1;i<=n;i++)

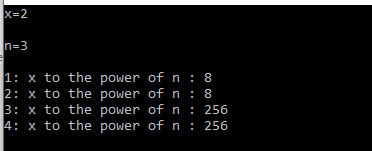
{

p\*=x;

}

return p;

}



/**/Функция подсчета символов в строке**

#include <iostream>

#include <cstring>

using namespace std;

**int counts(char str[]);**

int main()

{

char str[20];

cout<<" input str: ";

cin.getline(str,20);

cout<<endl;

cout << "number of characters per line : " <<**counts (str)**<< endl;

return 0;

}

**int counts(char str[])**

{

int k=0;

while(str[k]!='\0')

{

k++;

}

return k;

}



/**/Функция подсчета среднего арифметического**

#include <iostream>

using namespace std;

**double avg(double mas[],int k);**

int main()

{

double mas[]={1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0,0};

int k;

k=sizeof(mas)/sizeof(mas[0]);

cout<<" k= "<<k<<endl;;

cout << " average : " <<**avg (mas,k)**<< endl;

return 0;

}

**double avg(double mas[], int k)**

{

int i=0;

double s=0;

for(i=0; i<k; i++)

{

s+=mas[i];

}

return s/k;

}



// **Использование нотации указателей при передаче массивов**

#include <iostream>

using namespace std;

**double avg(double \*pmas,int k);**

int main()

{

double mas[]={1.0,2.0,3.0,4.0,5.0,6.0,7.0,8.0,9.0,0};

int k;

double \*pmas=mas;

k=sizeof(mas)/sizeof(mas[0]);

cout<<" k= "<<k<<endl;;

cout << " average : " <<**avg (pmas,k)**<< endl;

return 0;

}

**double avg(double \*pmas,int k)**

{

int i=0;

double s=0;

for(i=0;i<k;i++)

{

s+=\*pmas++;

}

return s/k;

}

/**/Функции создания массива и подсчета среднего арифметического**

**// Замена средним арифметическим положительных элементов массива.**

**// Вывод преобразованного массива.**

#include <iostream>

#include <stdlib.h>

#include <time.h>

using namespace std;

**void create(double mas[],int k); // создание массива**

**double avg(double mas[],int k); // подсчет среднего арифметического**

**void outp(double mas[],int k, double y); // преобразование и вывод**

int main()

{

int k;

cout<<" k= ";

cin>>k; cout<<endl;

double mas[k];

srand(time(NULL));

**create( mas,k);**

double y;

y=**avg (mas,k)**;

cout << " average : " << y << endl;

cout<<" transformed array"<<endl;

**outp(mas, k, y)**;

return 0;

}

**void create(double mas[],int k)**

{

int i;

for(i=0;i<k;i++)

{

mas[i]=rand()%100-50;

cout<<'\t'<<mas[i];

}

cout<<endl;

}

**double avg(double mas[],int k)**

{

int i=0;

double s=0;

for(i=0;i<k;i++)

{

s+=mas[i];

}

return s/k;

}

**void outp(double mas[],int k, double y )**

{

int i;

for(i=0;i<k;i++)

{

if (mas[i]<0) mas[i]+=y;

cout<<'\t'<<mas[i];

}

cout<<endl;

}

