**Опорний конспект по с++**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Завдання | Програмний код |
|  | *Структура програми*#include "iostream"#include <math.h>using namespace std;int main(){double a,b,c;cin>>a>>b;c=a/b;cout.precision(2);cout<<fixed<<c<<endl;} | *Заокруглення* double r;cout.precision(2);cout<<fixed<<r<<endl;*Робота з файлами*#include "fstream"using namespace std;ifstream cin("input.txt");ofstream cout("output.txt"); |
|  | Заокруглення кількості знаків після коми | double a; a=3.14cout.precisio(2);cout<<fixed<<a<<endl; |
|  | Обчислити площу трикутника за координатами | #Include “iostream”;#Include “math.h”;using namespace std;int mail(){double x1,y,x2,y2,x3,y3,a,b,c,p,s;cin>>x1>>y1>>x2>>y2>>x3>>y3;a=sqrt(pow(x2-x1,2)+pow(y2-y1,2));b=sqrt(pow(x3-x2,2)+pow(y3-y2,2));c=sqrt(pow(x3-x1,2)+pow(y3-y1,2));p=(a+b+c)/2;s=sqrt(p\*(p-a)\*(p-b)\*(p-c));cout.precisio(2);cout<<fixed<<s<<endl;} |
|  | Зчитати n чисел | int n,a[1000];cin>>n;for(i=0;i<n;i++) cin>>a[i]; |
|  | Зчитати рядок з n чисел | int n,a[1000];n=0;while (! cin.eof()){cin>>a[n]; n++;} |
|  | Зчитати рядок цифр і вивести його в зворотному порядку | char a[1000];cin>>a;for(int i=strlen(a)-1; i>=0;i--)cout<<a[i]; |
|  | Вивести масив з n чисел через пропуск | for(int i=0;i<n-1;i++)cout<<a[i]<<” “;cout<<a[n-1[<<endl; |
| 1. 1
 | Підрахувати суму цифр в числі | long long n,s;cin>>n;s=0;while (n>0) {s=s+n%10;n=n/10;} | char a[1000];cin>>a;int s=0;for(int i=0;i<strlen(a);i++)s=s+a[i]-48;cout<<s<<endl; |
|  | Підрахувати кількість кожної цифри в числі | long long n;cin>>n;int a[10]while (n>0){a[n%10]++;n=n/10;}for(int i=0;i<=9;i++)cout<<i<<” “<<a[i]<<endl; | char a[1000];cin>>a;int b[10];for(int i=0;i<=9;i++) b[i]=0;for(int i=0;i<strlen(a);i++)b[a[i]-48]++;’for(int i=0;i<=9;i++)cout<<i<<” “<<b[i]<<endl; |
|  | Відсортувати масив в порядку зростання | int a[100000], j, i;cin>>n;for (i=0; i<n; i++)cin>>a[i];for (i=0;i<n-1;i++) for (j=0;j<n-1;j++) if (a[j]>a[j+1])swap(a[j],a[j+1];for (i=0; i<n-1; i++) cout<<a[i]<<" ";cout<<a[n-1]"\n"; | #include<iostream>#include<algorithm>#include<vector>using namespace std;int i,j,n;int main(){cin>>n;vector<int> a(n);for (i=0; i<n; i++)cin>>a[i]; // сортування масиву. sort(a.begin(),a.end());for (i=0; i<n-1; i++) cout<<a[i]<<" "; cout<<a[n-1]<<"\n"; return 0;} |
|  | Обчислити суму додатних елементів в парних рядках прямокутної таблиці | int main(){int n,m,i,j,a[100][100];cin>>n>>m;for(i=0;i<n;i++)for(j=0;j<m;j++)cin>>a[i][j];int s=0;for(i=0;i<n;i++)for(j=0;j<m;j++)if(a[i][j]>0 && i%2==0)s=s+a[i][j];cout<<s<<endl;} |