

Заняття 9 (02.11.2016)

Добавил(а) Administrator
29.11.16 09:37 -

Опорний конспект по с++

№

Завдання

Програмний код

1.

Структура програми

```
#include "iostream"
```

```
#include <math.h>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{
```

```
double a,b
```

```
cin>>a>>b;
```

```
c=a/b;
```

```
cout.precision(2);
```

```
cout<<fixed<<c<<endl;
```

```
}
```

Заокруглення

```
double r;
```

Заняття 9 (02.11.2016)

Добавил(а) Administrator
29.11.16 09:37 -

```
cout.precision(2);  
cout<<fixed<<r<<endl;
```

Робота з файлами

```
#include "fstream"
```

```
using namespace std;
```

```
ifstream cin("input.txt");
```

```
ofstream cout("output.txt");
```

2.	
----	--

Заокруглення кількості знаків після коми

double a;		a=3.14
-----------	--	--------

```
cout.precisio(2);
```

```
cout<<fixed<<a<<endl;
```

Заняття 9 (02.11.2016)

Добавил(а) Administrator
29.11.16 09:37 -

3.	
----	--

Обчислити площу трикутника за координатами

```
#Include "iostream";
```

```
#Include "math.h";
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{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;
```

Заняття 9 (02.11.2016)

Добавил(а) Administrator
29.11.16 09:37 -

```
s=sqrt(p*(p-a)*(p-b)*(p-c));
```

```
cout.precision(2);
```

```
cout<<fixed<<s<<endl;
```

```
}
```

4.	
----	--

Зчитати n чисел

```
int n,a[1000];
```

```
cin>>n;
```

```
for(i=0;i<n;i++) cin>>a[i];
```

5.	
----	--

Зчитати рядок з n чисел

Заняття 9 (02.11.2016)

Добавил(a) Administrator
29.11.16 09:37 -

```
int n,a[1000];
```

```
n=0;
```

```
while (! cin.eof())
```

```
{cin>>a[n];
```

```
n++;
```

```
}
```

6.	
----	--

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];
```

7.	
----	--

Заняття 9 (02.11.2016)

Добавил(a) Administrator
29.11.16 09:37 -

Вивести масив з n чисел через пропуск

```
for(int i=0;i<n-1;i++)cout<<a[i]<<" ";
```

```
cout<<a[n-1]<<endl;
```

8.

Підрахувати суму цифр в числі

```
long long n,s;
```

```
cin>>n;
```

```
s=0;
```

```
while (n>0) {
```

```
s=s+n%10;
```

```
n=n/10;
```

```
}
```

Заняття 9 (02.11.2016)

Добавил(а) Administrator
29.11.16 09:37 -

```
char a[1000];
```

```
cin>>a;
```

```
int s=0;
```

```
for(int i=0;i<strlen(a);i++)
```

```
s=s+a[i]-48;
```

```
cout<<s<<endl;
```

9.	
----	--

Підрахувати кількість кожної цифри в числі

```
long long n;
```

```
cin>>n;
```

```
int a[10]
```

Заняття 9 (02.11.2016)

Добавил(а) Administrator
29.11.16 09:37 -

```
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]++;'
```

Заняття 9 (02.11.2016)

Добавил(a) Administrator
29.11.16 09:37 -

```
for(int i=0;i<=9;i++)
```

```
cout<<i<<" "<<b[i]<<endl;
```

```
10. 
```

```
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]<<" ";
```

Заняття 9 (02.11.2016)

Добавил(а) Administrator
29.11.16 09:37 -

```
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());
```

Заняття 9 (02.11.2016)

Добавил(a) Administrator
29.11.16 09:37 -

```
for (i=0; i<n-1; i++) cout<<a[i]<<" ";
```

```
cout<<a[n-1]<<"\n";
```

```
return 0;
```

```
}
```

11.

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];
```

Заняття 9 (02.11.2016)

Добавил(а) Administrator
29.11.16 09:37 -

```
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;
```

```
}
```

```
    
```