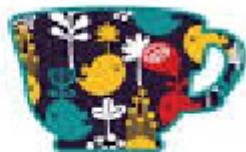


Робота з величинами

Типи величин

Цілі величини		
Тип	Розмір у байтах	Діапазон значень
byte	1 байт = 8 бітів	від 0 до 255 (всього 2^8)
char	2 байти = 16 бітів	символ UNICODE в діапазоні від 0 до 65 535 (всього 2^{16})
int	2 байти = 16 бітів	від -32 578 до + 32 577
long	4 байти = 32 біти	від -2 147 483 648 до + 2 147 483 647
unsigned long	4 байти = 32 біти	від 0 до 4 294 967 295 (лише додатні)
long long	8 байтів = 64 біти	Від -9 223 372 036 854 775 808 до 9 223 372 036 854 775 807
unsigned long long	8 байтів = 64 біти	Від 0 до 18 446 744 073 709 551 615 (лише додатні - 20 знаків)

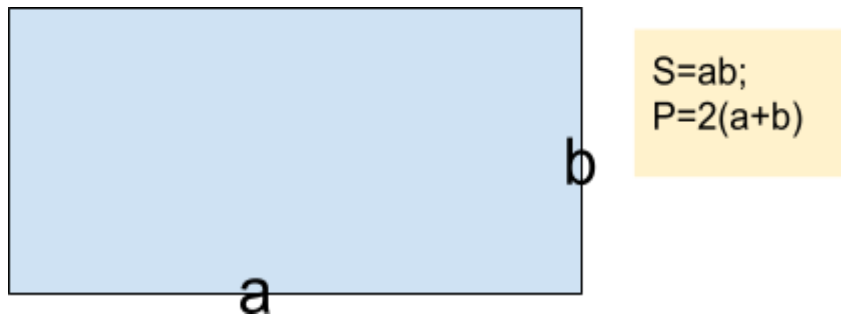


Дійсні величини		
Тип	Розмір у байтах	Діапазон значень
float	4 байти = 32 біти	3,4E +/- 38 (7 знаків)
double	8 байтів = 64 біти	1,7E +/- 308 (15 знаків)
long double		

Логічні величини		
Тип	Розмір у байтах	Діапазон значень
bool	1 байт = 8 бітів	false або true

[Детальніше](#)

Задача1. Сторони прямокутника задані **цілими** числами. Знайти його площу та периметр.



Дано (для введення) <code>cin >></code>	формули (присвоєння)	Результат для виведення <code>cout <<</code>
a, b	$s = a * b$ $p = 2 * (a + b)$	p, s

```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 int main()
4 {
5     long a,b;
6     cin >>a >>b;
7
8     long s=a*b;
9     long p=2*(a+b);
10
11     cout <<"s=" <<s <<endl;
12     cout <<"p=" <<p <<endl;
13     system("pause");
14 }
  
```

```

C:\Dev-Cpp\1.exe
5 8
p=26
s=40
Press any key to continue . . .
  
```

Задача 2. Сторони прямокутника задані дійсними (дробовими) числами. Знайти його площу та периметр.

```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 int main(){
4     float a,b;
5     cin >>a >>b; //Задаємо сторони
6     float p=(a+b)*2; //Знаходимо периметр
7     float s=a*b; //Знаходимо площу
8     cout <<"p="<<p<<endl;
9     cout <<"s="<<s<<endl;
10    system ("pause");
11 }

```

Задача 3*. Сторони прямокутника задані дійсними (дробовими) числами. Знайти їх площу та периметр. Значення вивести з 4-ма знаками після коми.

```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 int main(){
4     float a,b;
5     cin >>a >>b; //Задаємо сторони
6     float p=(a+b)*2; //Знаходимо периметр
7     float s=a*b; //Знаходимо площу
8     printf ("p= %0.4f\n",p);
9     printf ("s= %0.4f\n",s);
10    system ("pause");
11 }

```

Для точного виведення величин використовується **printf**. Кожному аргументу відповідає своя специфікація перетворення:

Величини дійсного типу	Специфікація
float	%0.5f
double	%0.5lf

В мові C (Ci), на основі якої створена C++, розв'язок виглядає так

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
int main()
{
    int a,b,s,p;
    scanf ("%d%d",&a,&b);
    s=a*b; \\ площа
    p=2*(a+b); \\ периметр
    printf("s=%d \n",s);
    printf("p=%d",p);
    getch();
}
```

Домашнє завдання для самостійної роботи

Задача 1.

Знайдіть, яку суму треба заплатити за **X1** кілограмів картоплі по ціні **M1** гривень за кілограм і **X2** кілограмів капусти по ціні **M2** гривень за кілограм?

Дано (для введення) cin >>	формули	Результат для виведення cout <<
X1 , M1 X2, M2	T1=X1*M1 T1=X2*M2	T1, T2

Задача 2.

Знайдіть, якою буде вартість товару після знижки. Початкова ціна **P** гривень. Знижка **V** відсотків