

Преобразуване между типовете



Неявно преобразуване

□ Извършва се от компилатора при следните условия:

□ **към логически тип**: ако се използват логически оператори. 0 и '\0' стават **false**, останалите - **true**

```
cout<<( ('0' && 0) || ('A' && 4) )<<endl;
```

□ **към числов тип**: при аритметични операции. **false** става 0, **true** – 1, символите участват с ASCII кода си

```
cout<<( ('2' + 2) * false )<<endl;
```

Неявно преобразуване

□ **между числови типове:** при аритметични операции между числа, заемащи различен обем памет – преобразуването е към по-големия тип

```
cout<<(10/4)<<' '<<(10.0/4)<<endl;
```

□ **при присвояване:** прави се преобразуване към типа на променливата, при което може да се случи и загуба на точност

```
int a=2.5; int b=2e20;
```

Явно преобразуване

□ **общ вид:**
(тип)израз;

□ **действие:** преобразува стойността на *израз* до указаният в скобите *тип*

□ **примери:**

```
cout<<(bool)'0'<<endl;           // извежда 1
cout<<(int)12.4<<endl;             // извежда 12
cout<<(char)65<<endl;              // извежда A
cout<<(double)10/4<<endl;          // извежда 2.5
cout<<(double)(10/4)<<endl;        // извежда 2.0
```

Задачи

1. Да се въведат две букви (и двете малки или главни) и да се отпечата колко символа има между тях
2. Да се въведе малка буква и да се отпечата тази буква като главна и като малка
3. Да се въведе символ и ако е буква (главна или малка) да се изведе поредния и номер в азбуката. Ако не е, да се изведе 0.
4. Да се въведат 3 символа и да се изведе сумата на тези от тях, които са цифри.
5. Да се въведе цяло четирицифрено число. Програмата да изведе броят на четните цифри в числото.
6. Да се въведе четирицифрено число и да се пресметне средното аритметично от цифрите на числото.

Задачи

7. Да се въведат 4 числа и да се отпечата 1 ако всички са ненулеви и 0 в противен случай
8. Да се въведат 4 числа и да се отпечата броят на положителните
9. Да се въведат 5 числа и да се отпечата сумата на положителните
10. Да се въведат 3 символа и да се изведе броят на малките букви сред тях.
11. Да се въведат 3 символа и да се изведе броят на буквите сред тях.
12. Да се въведе число и да се отпечата броят на верните предположения за него: числото е четно; числото е едноцифрено; числото е над 5; числото е положително.

Задачи

13. Напишете програма, която позволява да се въведат 3 числа и извежда периметърът на триъгълника, ако числата могат да бъдат дължини на негови страни и 0 в противен случай
14. Напишете програма която при въвеждане на 3 числа извежда сумата на положителните.
15. Да се въведат 4 символа и да се изведат броят на тези от тях, които са аритметични операции.
16. Да се въведе четирицифрено число и да се пресметне средното аритметично от цифрите на числото, които са нечетни.

*Да се потърсят решения без използване
на условна команда :-)*

Край

