

1

```
cout<<3/10;           - zobaczymy liczbę 0
cout<<3.0/10;        - zobaczymy liczbę 0,3
cout<<(double)3/10;  - też 0,3
```

2

```
int n=65;
cout<<(char)n;       - zobaczymy literę A

int a='A';
cout<<a;             - zobaczymy liczbę 65
```

3

```
double x;

cout<<"Wprowadź liczbę "; cin>>x;
cout<<"Podana liczba to "<<x;
```

| Wprowadzone | Wynik | Wprowadzone | Wynik | Wprowadzone | Wynik |
|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| 3           | 3     | 3.14        | 3.14  | 3,14        | 3     |

| Wprowadzone | Wynik | Wprowadzone | Wynik | Wprowadzone | Wynik |
|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| 3a          | 3     | 3e          | 0     | abc         | 0     |

| Wprowadzone | Wynik | Wprowadzone | Wynik | Wprowadzone | Wynik |
|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| a3.14       | 0     | 3e4         | 30000 | 3e-2        | 0.03  |

4

```
double x, y, z;
```

```
x=5.0;
y=4.0*x-25.8; // czyli y = -5.8
z=-5.8;
```

```
cout<<" Pytanie: Czy z=y? "<<endl;
if (z-y==0) cout<<" z = y są równe";
else cout<<" z oraz y NIE są równe!!";
```

Zobaczmy napis:

```
z oraz y NIE są równe!!
```

```
double x, y, z;

x=5.0;
y=4.0*x-25.8; // czyli y = -5.8
z=-5.8;

cout<<" Pytanie: Czy z-y<0.00000001? ";
if (fabs(z-y)<0.0000001) cout<<" z = y sa równe";
else cout<<" z oraz y NIE są równe!!";
```

Zobaczmy napis:

```
z = y sa równe
```

( **fabs** oblicza wartość bezwzględną na liczbach zmiennoprzecinkowych )

5

Program wybiera liczby naturalne z pliku tekstowego jeśli są albo nie są oddzielone przecinkami.

```
#include <iostream>
#include <cstring>
#include <fstream>
#include <sstream>
#include <algorithm>
using namespace std;

main()
{
    fstream p;
    stringstream rum;
    string linia;
    int a;
    p.open("liczby.txt",ios::in);

    // odczyt linii tekstu z pliku
    getline(p, linia);
    replace(linia.begin(), linia.end(), ',', ' ');
    rum<<linia;

    while(rum.good())
    {
        rum>>a;
        cout<<a<<endl;
    }
    cout<<endl<<endl;
    rum.clear(); um.sync();
    p.close();

    return 0;
}
```

Zawartość pliku „liczby.txt”

1, 2 3, 4, 5 6, 7

Wynik:

```
-----
1
2
3
4
5
6
7
```

Program wykonuje dodawanie dwóch liczb całkowitych z ilością cyfr nawet do 200!

Przykład: 12345678987654321 + 98765432123456789 = 11111111111111110

```
#include <iostream>
#include <iomanip>
#include <fstream>
#include <cstring>
using namespace std;
main()
{
int k,ile=0,cyf1,cyf2,cyf3, pamiec, dl1,dl2;
char s1[200], s2[200],l1[200], l2[200], l3[200];
system("CLS");

// wprowadzamy 2 liczby do tablic s1 i s2 strumieniem cin
cout<<" Pierwsza liczba:  "; cin>>s1; cout<<endl;
cout<<"      Druga liczba:  "; cin>>s2; cout<<endl;

//Obliczanie ilości cyfr
dl1=strlen(s1); dl2=strlen(s2);

// znalezienie maksimum z długości
if (dl1>dl2) ile=dl1; else ile=dl2;

//wypełnienie tablic cyframi obu liczb (od końca)
for (k=0;k<dl1;k++) l1[k]=s1[dl1-1-k];
for (k=0;k<dl2;k++) l2[k]=s2[dl2-1-k];

//uzupełnienie tablic zerami + jedno zero dodatkowo
for (k=dl1;k<=ile;k++) l1[k]='0';
for (k=dl2;k<=ile;k++) l2[k]='0';

//wypełnienie zerami tablicy przeznaczonej na wynik
for (k=0;k<=ile;k++) l3[k]='0';

//DODAWANIE sposobem pisemnym;
pamiec=0;
for (k=0; k<=ile; k++)
{
cyf1=l1[k]-48; cyf2=l2[k]-48; cyf3=cyf1+cyf2+pamiec;
if (cyf3<=9 )
{l3[k]=cyf3+48; pamiec=0; }
else
{ l3[k]=(cyf3%10)+48; pamiec=(cyf3-cyf3%10)/10; }
}

//wydruki końcowe obu liczb i ich sumy
cout<<endl<<"--- SUMA -----"<<endl<<endl;
cout<<"suma = ";
if (l3[ile]!='0') cout<<l3[ile];
for (k=ile-1;k>=0;k--) cout<<l3[k]; cout<<endl;

system("PAUSE");
return 0;
}
```