

Programowanie w C++

Krzysztof Ćmiel

Lab1

Zadanie 2:

*Przetestuj kilka podstawowych obliczeń (+, -, *, /). Spróbuj wykonać kilka różnych obliczeń z różnymi operatorami.*

```
#include <iostream>
using namespace std;

int a, b = 0;

int main()
{
    a = 5;
    b = 3;

    cout << "Dodawanie: \n" << a + b << endl;
    cout << "Odejmowanie: \n" << a - b << endl;
    cout << "Mnozenie: \n" << a * b << endl;
    cout << "Dzielenie: \n" << a / b << endl;
}
```

```
Dodawanie:
8
Odejmowanie:
2
Mnozenie:
15
Dzielenie:
1
C:\Users\Bzykol\Desktop\Rok IV\C++\Rozwiązania\PP_lab1\Debug\PP_lab1.exe (proces 3776) zakończono z kodem 0.
```

Zadanie 3:

Napisz program który obliczy sumę liczb całkowitych wprowadzonych przez użytkownika i wynik wyświetli jako liczba zmiennoprzecinkowa.

```
#include <iostream>
using namespace std;

int a, b = 0;

int main()
{
    cout << "Podaj liczbe a: ";
    cin >> a;
    cout << "Podaj liczbe b: ";
    cin >> b;

    cout << "Suma liczb a i b wynosi: " << a + b << endl;
}
```

```
Podaj liczbe a: 5
Podaj liczbe b: 7
Suma liczb a i b wynosi: 12
C:\Users\Bzykol\Desktop\Rok IV\C++\Rozwiązania\PP_lab1\Debug\PP_lab1.exe (proces 5792) zakończono z kodem 0.
```

Zadanie 4:

Korzystając ze zdobytych wiadomości napisz program do wyznaczania pierwiastków równania kwadratowego.

```
#include <iostream>

using namespace std;

double a, b, c { 0.0 };

int main()
{
    cout << "Podaj liczbę a: ";
    cin >> a;

    cout << "Podaj liczbę b: ";
    cin >> b;

    cout << "Podaj liczbę c: ";
    cin >> c;

    double d = b * b - 4 * a * c;

    if (d > 0)
    {
        d = sqrt(d);
        double x1 = (-b - d) / (2 * a);
        double x2 = (-b + d) / (2 * a);
        cout << "Równanie posiada dwa pierwiastki: " << x1 << " oraz " << x2;
    }
    else
    {
        if (d == 0)
        {
            double x0 = -b / (2 * a);
            cout << "Jest jeden pierwiastek: " << x0;
        }
        else
            cout << "Brak pierwiastków";
    }
    cout << endl;
}
```

```
Podaj liczbę a: 2
Podaj liczbę b: 3
Podaj liczbę c: 1
Równanie posiada dwa pierwiastki: -1 oraz -0.5
```

C:\Users\Bzyko1\Desktop\Rok IV\C++\Rozwiązania\PP_lab1\Debug\PP_lab1.exe (proces 16116) zakończono z kodem 0.