

Realizacja algorytmu NWD w języku C++

Program zawiera instrukcję iteracyjną **while**. Użycie iteracji **while (a != b) { instrukcje ... }** pozwala wykonywać instrukcje zawarte w nawiasie klamrowym { ... } tak długo, jak wartości a i b są **różne** (w języku c zapis **a != b** interpretujemy jako „**a różne do b**”). Po wyjściu z pętli iteracyjnej zmienne a i b są **równe** i każda z nich jest naszym NWD. Wystarczy jedynie **wyprowadzić** jedną z tych zmiennych na ekran.

```
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main()
6  {
7      cout << "Znajdowanie NWD dwóch liczb" << endl;
8      int a,b;
9      cout << "Podaj 1 liczbę ";
10     cin >> a;
11     cout << "Podaj 2 liczbę ";
12     cin >> b;
13     while (a!=b)
14     {
15         if (a>b)
16             a=a-b;
17         else b=b-a;
18     }
19     cout << "NWD to " << a;
20     return 0;
21 }
22
```