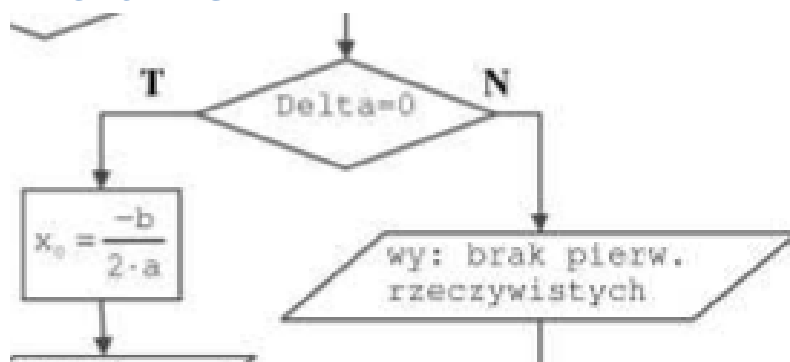


Operacje warunkowe IF.

Algorytmy dla warunków:



Powyższy fragment algorytmu przedstawia skrzynkę warunkową która ma jedno wejście i dwa wyjścia, gdy warunek jest spełniony na stronę T lub gdy jest inaczej na stronę N.

Instrukcja IF

Możemy wyróżnić dwa rodzaje tej instrukcji

1. Bez alternatywy (jeżeli warunek jest prawdziwy zostanie wykonana instrukcja wewnętrzna, gdy nie jest prawdziwy zostanie pominięta).

```
if(warunek_logiczny)
{
instrukcje jeśli warunek_logiczny prawdziwy;
}
```

2. Z alternatywą (mamy dwa zestawy różnych instrukcji dla spełnionego warunku i dla nie spełnionego)

```
if(warunek_logiczny)
{
instrukcje jeśli warunek_logiczny prawdziwy;
}
else
{
instrukcje jeśli warunek_logiczny fałszywy;
}
```

Przykład dla górnego algorytmu

```
if (Delta == 0)
{
    x0=-b/(2*a); // między klamrami może być więcej instrukcji
                //zakończonych średnikiem
}
else
{
    cout(<<"Brak pierwiastków rzeczywistych");
}
```

Przykłady wpisywania warunków

Warunki mogą być złożone, zaś łącznikami są operatory: &&, ||, !.

Rozważmy przykład logowania do systemu operacyjnego:

```
if ((login=="admin") && (haslo=="admin"))  
{  
    cout << "Poprawny PIN" << endl;  
}
```

ZADANIA

1. Na podstawie algorytmu umieszczonego w lekcji "Algorytmy" dotyczącego wyszukiwania pierwiastków funkcji kwadratowej, wykonaj program liczący pierwiastki.
2. Utwórz program wyszukiujący z trzech podanych wielkości liczbowych największą lub najmniejszą wartość. Przed przystąpieniem do implementacji programu, wykonaj algorytm do tego problemu.
3. Wykonaj program sprawdzający czy z trzech podanych boków A,B,C można zbudować trójkąt prostokątny.
4. Wykonaj program który będzie wykonywał jedno z wybranych działań matematycznych +,-,*,/ na dwóch liczbach A i B. Wybór działania pozostaw użytkownikowi przez podanie odpowiedniego parametru literowego.