

## Temat: Instrukcja warunkowa if ... else.

**Instrukcje sterujące** służą do sterowania przebiegiem programu. Podejmowane są w nich decyzje o wykonaniu pewnych instrukcji programu. Decyzje te są podejmowane w zależności od spełnienia lub niespełnienia jakiegoś warunku.

Uwaga!

Wartość zero odpowiada stanowi : **falsz**

Wartość inna niż zero odpowiada stanowi : **prawda**.

**Instrukcja złożona** lub blok instrukcji to skończona liczba instrukcji pojedynczych ujętych w nawiasy klamkowe {}.

Składnia instrukcji warunkowej if ... else może mieć dwie formy:

**if (wyrażenie) instrukcja1**  
lub

**if (wyrażenie) instrukcja1**  
**else instrukcja2**

**wyrażenie** ma mieć pewną wartość, może to być konkretna wartość liczbową, zmienna lub też wyrażenie, które najpierw należy obliczyć.

Jeśli wartość wyrażenia jest niezerowa (prawda) to wykonywana jest instrukcja1. Jeśli wartość wyrażenia jest zerowa to nie jest wykonywana instrukcja1. Dotyczy pierwszej postaci instrukcji warunkowej.

W drugiej wersji jeśli wartość wyrażenia jest niezerowa to wykonywana jest instrukcja1, w przeciwnym wypadku (gdy wartość wyrażenia jest zerowa) wykonywana jest instrukcja2.

Przykład:

1. `if a>0 cout<<"liczba dodatnia";`
2. `if a>0 cout<<"liczba dodatnia";`  
`else cout<<"liczba niedodatnia";`

Instrukcje warunkowe mogą być zagnieżdżane.

3. `if a>0 cout<<"liczba dodatnia";`  
`else`  
`{ if a<0 cout<<"liczba ujemna";`  
`else cout<<"liczba zerowa"`  
`}`

Zadania

1. Program wczytuje liczbę całkowitą dodatnią, sprawdza czy liczba jest parzysta i wyświetla odpowiedni komunikat: liczba jest parzysta lub liczba jest nieparzysta.
2. Program wczytuje dwie liczby, sprawdza czy mogą być bokami prostokąta, jeśli liczby są poprawne to oblicza i wyświetla z odpowiednim opisem pole i obwód prostokąta, jeśli liczby są niepoprawne wyświetla tekst nie istnieje taki prostokąt.
3. Program wczytuje trzy liczby a następnie wyświetla najmniejszą z nich.