

Materiały powtórzeniowe

Lekcja 5-6. Instrukcja warunkowa IF.



Witaj w materiałach powtórzeniowych przygotowanych specjalnie dla Ciebie. Znajdziesz tutaj powtórkę materiału z ostatniej lekcji oraz zadania do wykonania dla chętnych. Z pewnością sobie poradzisz. Powodzenia!



Cel lekcji

Celem lekcji jest przedstawienie instrukcji warunkowej IF.

Instrukcje warunkowe pozwalają na wykonanie określonych fragmentów programu w zależności od spełnionych warunków. Instrukcja **if** występuje w praktycznie każdym języku programowania, chociaż sposób jej zapisu może się nieco różnić.

Instrukcja ta posiada kilka wariantów. W języku C# najprostsza składnia wygląda tak:

```
if (wyrażenie logiczne)
{
    //blok kodu, który wykona się, jeśli wyrażenie logiczne jest prawdziwe – ma
    wartość „true” ;
}
```

Bardziej zaawansowana wersja, zakładająca istnienie kilku możliwych wariantów:

```
if (warunek_1)
{
    //jeśli zostanie spełniony warunek, wykona się ten kawałek kodu blok kodu;
}
else if (warunek_2)
{
    //wykona się, jeśli warunek_1 nie zostanie spełniony, ale warunek_2 już tak
    blok kodu;
}
else // we wszystkich innych przypadkach wykona się ten kawałek kodu
{
    //blok kodu;
}
```



Przykład 1:

```
int wiek = Console.ReadLine();  
if (wiek == 17)  
{  
    Console.WriteLine("W tym roku osiągniesz pełnoletniość");  
}
```

Przykład 2:

```
int liczba1 = 4;  
int liczba2 = 5;  
  
if (liczba1 > liczba2)  
{  
    Console.WriteLine($"{liczba1} jest większa niż {liczba2}");  
}  
else if (liczba2 > liczba1)  
{  
    Console.WriteLine($"{liczba2} jest większa niż {liczba1}");  
}  
else  
{  
    Console.WriteLine("Liczby są sobie równe");  
}  
Console.WriteLine(liczba1);
```

Zagnieżdżanie instrukcji pozwala na dodawanie instrukcji warunkowych wewnątrz innej instrukcji.

Przykładowe zadanie - Na prezydenta może kandydować ktoś, kto ma 35 lat i zebrał 100 000 głosów. Sprawdź czy możesz kandydować.





```
if( czy masz 35 lat? )  
{  
    if( Czy zebrałeś 100 000 głosów? )  
    {  
        Możesz kandydować!  
    }  
    else  
    {  
        Nie możesz kandydować  
    }  
}  
else  
{  
    Nie możesz kandydować  
}
```

Spróbuj przekształcić powyższy pseudokod w działający program 😊

Uważaj na te błędy!

- Nigdy nie stawiaj średnika za nawiasem w if.

```
if(warunek); <- ŻŁE!  
{  
}
```

- Pamiętaj, że zmienna zadeklarowana wewnątrz bloku, jest niedostępna poza nim.

```
if(warunek)  
{  
    int x = 1;  
}  
x++; <- Błąd! Zmienna x jest tu niedostępna!
```



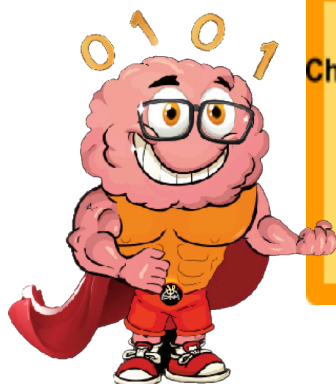
Dodatkowa misja Programisty:

Utwórz program losujący 2 liczby z zakresu od 0 do 100, a następnie sprawdź (za pomocą instrukcji warunkowej If) czy ich suma jest większa od liczby 50. Program jako wynik działania powinien wyświetlić komunikat czy warunek jest spełniony czy nie.

Podpowiedź - losowanie możemy zaimplementować w następujący sposób

```
Random maszynaLosujaca = new Random();  
int wysolosowanaWartosc = maszynaLosujaca.Next(1, 101);
```





Chcesz stworzyć jeszcze więcej gier i wypróbować nowe możliwości? Zapraszam Cię na kursy semestralne, w których możesz uczestniczyć w dowolnym czasie. Nowe gry, kolejne wyzwania - dla każdego, kto w grach i programowaniu chce być mistrzem. Zajrzyj, sprawdź, skorzystaj!



Zapisz się
już dziś!



<https://www.giganciprogramowania.edu.pl/>

sekretariat@giganciprogramowania.edu.pl

tel: 22 112 10 63

