

1	Rejestrowanie makra
2	Edytor VBA
3	Elementy projektu
4	Pisanie kodu
5	Elementy kodu
6	Deklaracja zmiennych
7	Podstawowe operacje
8	Formuły

9. INSTRUKCJA IF

Instrukcja *If* jest prostą instrukcją warunkową, co znaczy, że jej wykonanie określonych poleceń zależy od tego czy pewien warunek zostanie spełniony.

9.1 Podstawowa budowa i działanie instrukcji

Instrukcja *If* składa się z 3 stałych operatorów oraz jednego warunku, który wybierany jest przez autora. Budowa omówiona została na poniższym przykładzie:

If Range("A1")>10 Then
Instrukcja gdy prawda
End If

3 stałe operatory:

1. **If** – instrukcja zawsze zaczyna się od tego słowa. Po nim następuje warunek.
2. **Then** – warunek zawsze zakończony jest tym słowem. Warunek mieści się między operatorami *If* oraz *Then*.
3. **End If** – operator kończący instrukcję warunkową.

1 wyrażenie do dostosowania:

1. *Range("A1")>10* – warunek który jest sprawdzany.

Jeśli warunek jest spełniony (prawdziwy), to instrukcje zawarte między słowami *Then* oraz *End If* zostają wykonane. W przeciwnym razie instrukcje te zostają pominięte a program przechodzi do linii kodu znajdującej się za słowami *End If*.

Listing IIF.1

```
If Range("A1") > 10 Then
    Range("B1") = "Liczba większa od dziesięciu"
End If
```

TWOJE
NOTATKI

Przykład 9.1

Otwórz: *Instrukcja If.xlsx*. Arkusz **Podstawowy_If**.

Ćwiczone zagadnienia: Instrukcja warunkowa *If*.

Polecenie: Zapisz informację, czy kolejnym poszczególnym pracownikom należy się premia.

Rozwiązanie:

1. Sub Podstawowy_If()
2. If Range("C5") >= Range("f5") Then
3. Range("D5") = "TAK"
4. End If
5. End Sub

1	Rejestrowanie makra
2	Edytor VBA
3	Elementy projektu
4	Pisanie kodu
5	Elementy kodu
6	Deklaracja zmiennych
7	Podstawowe operacje
8	Formuły

9 Instrukcja IF

10	Instrukcja SELECT CASE
11	Pętla FOR NEXT
12	Pętle WHILE i UNTIL
13	Konstrukcja WITH
14	Elementy VBA
15	Złożone makra

TWOJE
NOTATKI

9.2 Czym jest spełniony warunek (prawda)?

Warunek jest spełniony (prawdziwy), gdy zwraca wartość logiczną PRAWDA (TRUE). Wartość PRAWDA może zostać otrzymana na wiele sposobów, m.in.:

- Przyporównanie do siebie dwóch wartości liczbowych – jedna jest większe / mniejsza / równa drugiej.
- Przyporównanie do siebie wartości innych niż liczbowe – sprawdzenie, czy jeden tekst jest równy drugiemu.
- Zapisanie funkcji, która zwraca wartości logiczne.
- Zapisanie dowolnej liczby. Liczba 0 jest konwertowana w takiej sytuacji na FAŁSZ. Każda inna liczba konwertowana jest na PRAWDA.
- Bezpośrednie zapisanie słowa „TRUE” lub „FALSE”.

Warunkiem nie może być sam tekst. Tekst nie zostanie przekonwertowany na wartość logiczną, tak jak to dzieje się w przypadku liczb.

9.3 Instrukcja warunkowa *If* z użyciem operatora *Else*

W podstawowej formie, instrukcja *If* nie daje możliwości wykonania żadnych instrukcji jeśli warunek nie jest spełniony. Istnieje jednak możliwość wykorzystania operatora *Else*, za którym umieszczone zostaną instrukcje do wykonania, w przypadku gdy warunek nie jest spełniony (jest fałszywy). Poniżej zaprezentowana jest budowa tej konstrukcji na przykładzie:

```

If Range("A1")>10 Then
    Instrukcja gdy prawda
Else
    Instrukcja gdy fałsz
End If
```

Operator *Else* pojawia się zaraz za instrukcjami wywołanymi w przypadku gdy warunek jest prawdziwy i jednocześnie zamyka ten blok instrukcji. Następnie pojawiają się instrukcje gdy warunek jest fałszywy i zamknięte są poleceniem *End If*, które zamyka nie tylko ten blok instrukcji ale także całą instrukcję warunkową *If*.

Listing IIF.2

```

If Range("A1") > 10 Then
    Range("B1") = "Liczba większa od dziesięciu"
Else
    Range("B1") = "Liczba nie większa od dziesięciu"
End If
```

1	Rejestrowanie makra
2	Edytor VBA
3	Elementy projektu
4	Pisanie kodu
5	Elementy kodu
6	Deklaracja zmiennych
7	Podstawowe operacje
8	Formuły

9 Instrukcja IF

10	Instrukcja SELECT CASE
11	Pętla FOR NEXT
12	Pętla WHILE i UNTIL
13	Konstrukcja WITH
14	Elementy VBA
15	Złożone makra

TWOJE
NOTATKI

Przykład 9.2

Otwórz: *Instrukcja If.xlsx*. Arkusz **Else**.

Ćwiczone zagadnienia: Instrukcja warunkowa *If*, wraz z operatorem *Else*.

Polecenie: Zapisz informację, czy kolejnym poszczególnym pracownikom należy się premia.

Rozwiązanie:

```
1. Sub Operator_Else()
2.   If Range("C5") >= Range("f5") Then
3.     Range("D5") = "TAK"
4.   Else
5.     Range("D5") = "NIE"
6.   End If
7. End Sub
```

9.4 Wielokrotna instrukcja warunkowa *If*

Instrukcje warunkowe można umieszczać po sobie w celu sprawdzenia kilku warunków, które nie muszą się wykluczać. W przykładzie poniżej, wykonanie drugiego polecenia nie zależy w żadnym stopniu od tego czy pierwsze polecenie zostało wykonane czy też nie.

Listing IIF.3

```
If Range("A1") = 0 Then
    Range("B1") = "Pusta komórka"
End If

If Range("A1") > 10 Then
    Range("B1") = "Liczba większa niż 10"
End If
```

Stosowanie wielokrotnych instrukcji jest alternatywą dla operatora *Else*. Czasem bardziej przejrzystym jest zastosować kilka osobnych instrukcji, niż próbować zamknąć wiele warunków w jednej instrukcji *If*.

Przykład 9.3

Otwórz: *Instrukcja If.xlsx*. Arkusz **Wielokrotna_1**.

Ćwiczone zagadnienia: Wielokrotna instrukcja warunkowa *If*.

Polecenie: Zapisz informację, czy kolejnym poszczególnym pracownikom należy się premia.

Rozwiązanie:

```
1. Sub Wielokrotna_1()
2.   If Range("C5") >= Range("F5") Then
3.     Range("D5") = "TAK"
4.   End If
5.   If Range("C5") < Range("F5") Then
6.     Range("D5") = "NIE"
7.   End If
```