

Excel – Funkcje logiczne

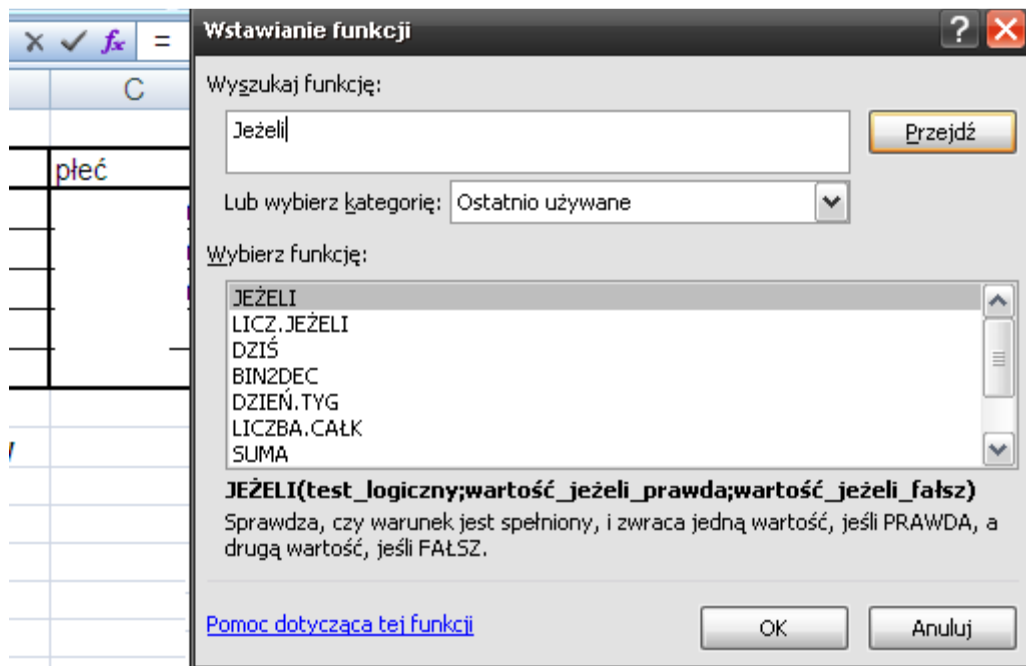
Program Excel pozwala na użycie funkcji logicznych pozwalających na uzyskanie odpowiedzi typu Alternatywa.

Funkcja Jeżeli

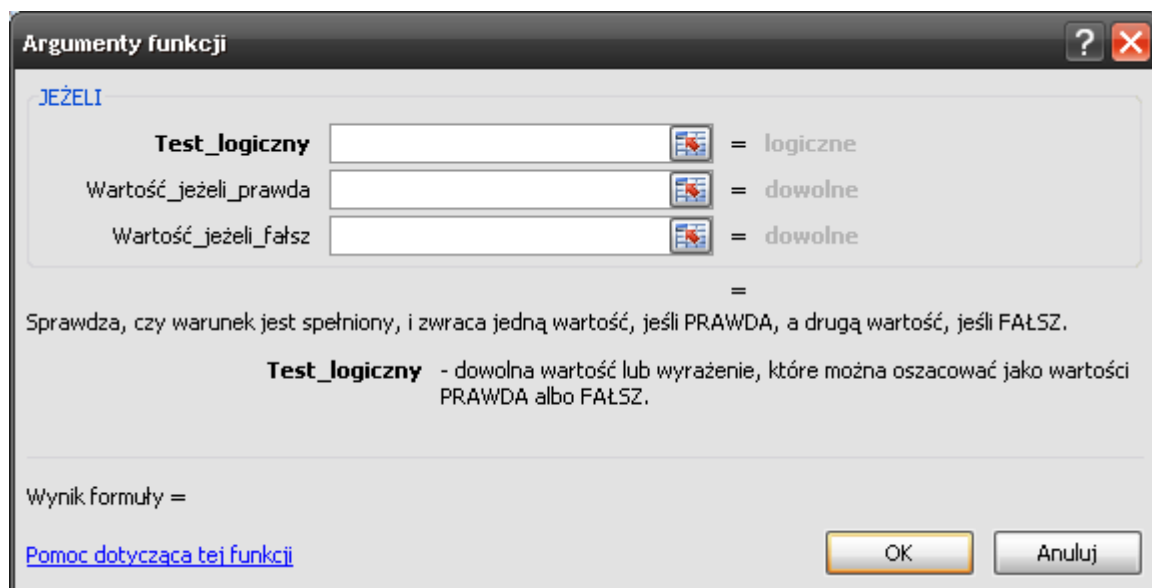
Funkcja **jeżeli** umożliwia logiczne porównania między wartością badaną i wzorcem.

Ma ona postać JEŻELI (jakieś wyrażenie jest prawdziwe, to wykonaj określone działanie, a w przeciwnym razie wykonaj inne działanie).

Wybieramy ją z menu **funkcje**:



Pojawia się okno kreatora funkcji JEŻELI:



Alternatywnym wyborem jest napisanie gotowego wzoru:

=Jeżeli (wartość_badana>wzorzec ; wybór_na_Tak; wybór_na_Nie)

Ćwiczenie 1) Wprowadź do arkusza Excela następującą tabelkę:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2	imię	nazwisko	pleć	punkty1	pukty2	punkty3	punkty4	suma	egzamin	ocena
3	Jan	Kowalski								
4	Marcin	Lesiecki								
5	Karol	Łęcki								
6	Anna	Merycka								
7	Beata	Nowakowa								
8										
9		Wybór Szkoły								
10										

Wprowadź do niej następujące wartości:

	punkty1	pukty2	punkty3	Punkty4
Kowalski	15	32	21	40
Lesiecki	2	7	40	41
Łęcki	32	6	45	36
Merycka	27	15	39	28
Nowakowa	28	38	35	19

Ćwiczenie 2) Wpisz funkcję sumującą wartości 4 kolumn ze zdobytymi punktami.

Ćwiczenie 3) Wpisz ocenającą, czy egzamin został zdany. Warunkiem jest zdobycie minimum 100 punktów.

Formuła może mieć postać: =JEŻELI(H3>=100;"zdał";"nie zdał")

Sprawdź, która z powyższych 5 osób nie zdała egzaminu.

Excel – rozpoznawanie tekstu

Excel zawiera funkcję rozpoznającą poszczególne znaki łańcucha tekstowego.

Funkcja PRAWY zwraca ostatnie znaki w ciągu tekstowym, na podstawie określonej liczby znaków.

=PRAWY(badany_tekst; liczba_znaków) zwraca określoną liczbę znaków

= PRAWY(BADABY TEKST) zwraca ostatni znak

Ćwiczenie 4) W kolumnie C wpisz funkcję wykrywającą ostatnią literę.

```
=PRAWY (A3)
```

Ćwiczenie 5) W kolumnie C zmodyfikuj funkcję, by rozpoznawała na podstawie ostatniej litery płeć. Zazwyczaj ostatnia litera żeńskiego imienia to **a**.

Funkcja może mieć postać:

```
=JEŻELI (PRAWY(A3) ="a" ; "kobieta" ; "mężczyzna" )
```

Excel – zagnieżdżona funkcja JEŻELI

Excel pozwala na użycie zagnieżdżonej funkcji JEŻELI. Jednak należy robić to ostrożnie, bo zagnieżdżona funkcja ma nieczytelną postać i łatwo może stać się powodem do błędu.

Ćwiczenie 6) Utwórz funkcję wyliczającą ocenę w zależności od uzyskanej liczby punktów. Skorzystaj z poniższego zakresu.

Ocena	Zakres punktów
Niedostateczny	0 - 99
Dostateczny	100 - 109
Dobry	110 - 119
Bardzo dobry	120 - 129

Funkcja może mieć postać według wzoru:

```
=JEŻELI (H3<100 ; "Niedostateczny" ; JEŻELI (H3<110 ; "Dopuszczający" ; JEŻELI (H3<120 ; "Dobry" ; "Bardzo dobry" )))
```

Funkcje najlepiej wprowadzać po jednej części i sprawdzać na bieżąco poprawność danych.

Excel – suma warunkowa

Excel zawiera funkcję pozwalającą zsumować komórki spełniające określone warunki. Funkcja ma składnię

```
=SUMA.JEŻELI (zakres_sprawdzania_kryteriów;kryteria;zakres_sumy)
```

Ćwiczenie 7) Wprowadź pola pozwalające sprawdzić jaką sumę punktów uzyskali mężczyźni, a jaką kobiety.

W tym celu prowadź dodatkowe pola (tak jak na ilustracji poniżej).

Suma warunkowa może mieć postać taką jak poniżej:

```
=SUMA.JEŻELI (C3:C7 ; "kobieta" ; H3:H7)
```

Gdzie **C3:C7** – zakres badanego zakresu, „**kobieta**” to nasz wzorzec, **H3:H7** to zakres danych sumowanych.

nkty3	punkty4	suma	egzamin
21	40	108	zdał
40	41	90	nie zdał
45	36	119	zdał
39	28	109	zdał
35	19	120	zdał
suma kobiet			
suma mężczyzn			

Ćwiczenie 8) rozbuduj to o wyliczenie średniej zdobytych punktów dla danej płci. Do zliczenia przedstawicieli danej płci użyj funkcji LICZ. JEŻELI.

Kto wypadł lepiej?

Excel – tworzenie listy rozwijanej

Excel zawiera funkcję pozwalającą na użycie zdefiniowanego zbioru wartości jakie może przybrać dana komórka.

W tym celu należy utworzyć zbiór wartości i zdefiniować go jako oddzielną listę. Gotowa lista może być wstawiana jako samodzielna lista.

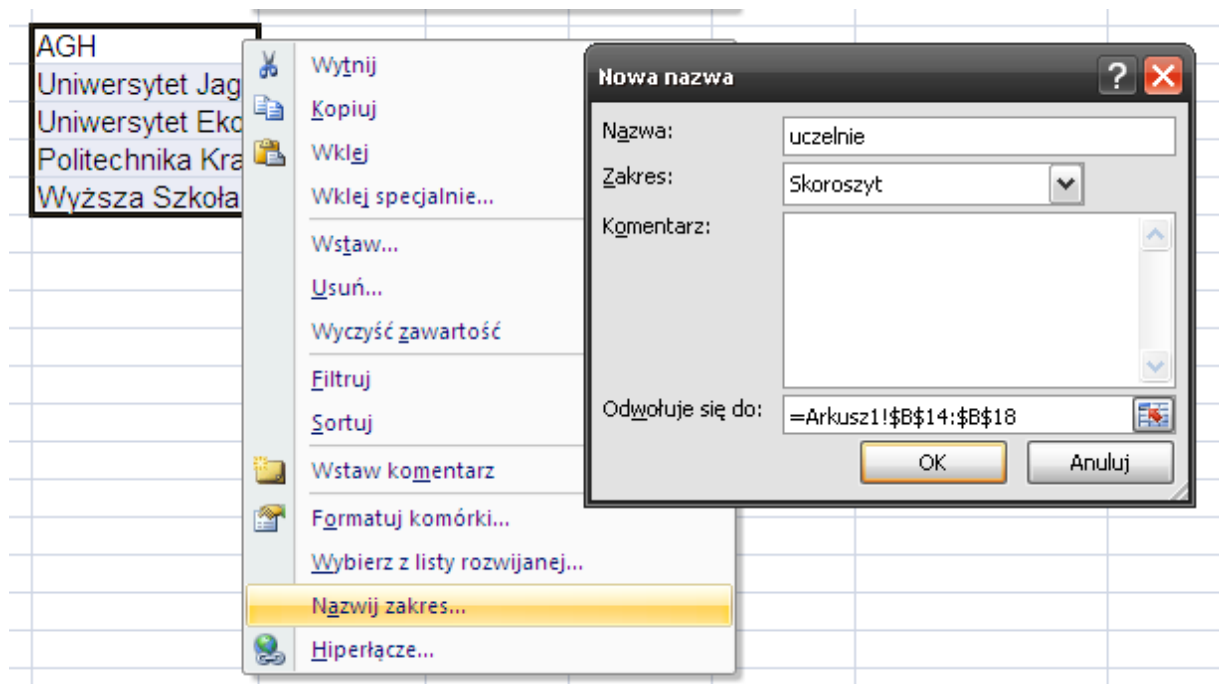
Ćwiczenie 9) Utwórz możliwość przydziału ucznia na wybraną uczelnię krakowską.

W tym celu utwórz listę podobną do poniższej.

7	Beata	Nowakowa	kobieta	
8				
9		Wybór Szkoły		
10				
11				
12				
13				
14		AGH		
15		Uniwersytet Jagielloński		
16		Uniwersytet Ekonomiczny		
17		Politechnika Krakowska		
18		Wyższa Szkoła Bankowości		
19				

Zaznacz ten obszar i wybierz z menu kontekstowego pozycję **nazwij zakres**.

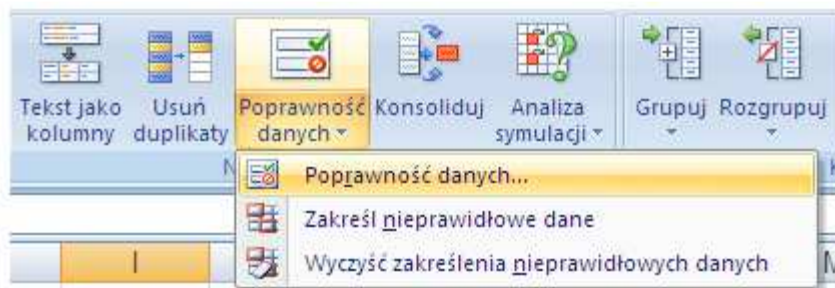
W nowym oknie wpisz nazwę **uczelnie**. Zakres używanych danych to cały **skoroszyt** Excela.



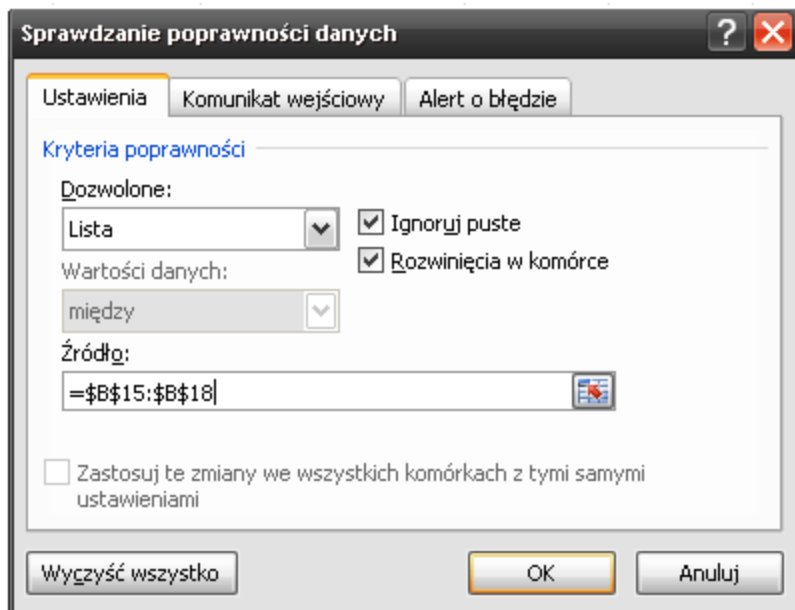
Chcąc użyć tej listy z danymi wybierz określoną komórkę, a następnie przejdź na pozycję **Dane** wstążki Excela. Tam wjdź do części **Narzędzia danych** i wskazujemy sekcję **Poprawność danych**.



Wybierz z listy pozycję **Poprawność danych**.



W odpowiednim oknie wybierz **Dozwolone**, rozwin listę wartości i wybierz pozycję **Lista**. Jako **Źródło** wybierz odpowiedni zakres danych (w tym wypadku te uczelnie krakowskie).



Pojawi się symbol rozwijanej listy obok okienka pozwalający wybrać odpowiedni zakres wartości.

