

EXCEL – FUNKCJA JEŻELI

Materiał powstał na potrzeby
Szkoły Podstawowej nr 35 w Gdańsku
Nauczyciel uczący Stanisława Lompert

CZYM JEST FUNKCJA JEŻELI?

- Funkcja **JEŻELI** jest jedną z najbardziej popularnych funkcji programu Excel, która umożliwia tworzenie logicznych porównań wartości z oczekiwanymi wynikami.
- Zasada jej działania opiera się na postawieniu pytania, czy dane założenie jest **prawdziwe**, czy **fałszywe**. W zależności od wyniku, który otrzymamy, funkcja **JEŻELI** zwraca jedną z dwóch możliwych odpowiedzi.

OGÓLNA SKŁADNIA FUNKCJI:

JEŻELI(test_logiczny; wartość_jeżeli_prawda; wartość_jeżeli_fałsz)

Przykład: A1=B1

Jeśli jest spełniony warunek
wyświetl tekst: „Prawda,
wszystko jest OK”

W przypadku nie spełnienia
warunku wyświetl tekst:
„Fałsz, nie jest równe”

JAK DZIAŁA?

- Funkcja **JEŻELI** składa się z 3 argumentów. Trzeba pamiętać, że w każdej funkcji argumenty oddzielamy średnikiem.
- Na czym polegają te argumenty?
- **Testem logicznym** może być dowolny warunek, a także inna formuła.

PRZYKŁADY WARUNKÓW

- większy (>);
- mniejszy (<);
- równy (=);
- nierówny (<>);
- większy lub równy (>=);
- mniejszy lub równy (<=);
- A5="przykładowy tekst"

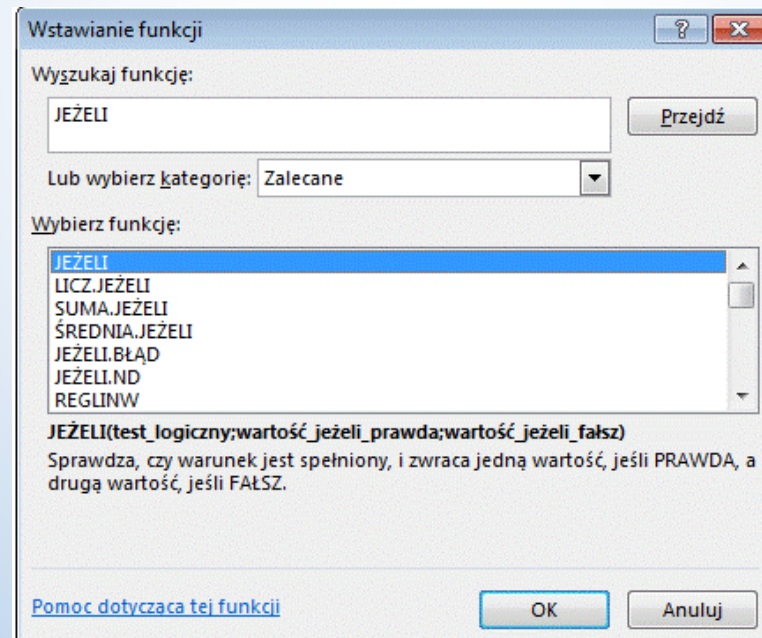
Pamiętaj, że jeżeli w argumencie występuje tekst, to trzeba go ująć w cudzysłów. Nie możesz użyć tutaj podwójnych apostrofów. Musi to być 1 znak cudzysłowu.

WARUNKI FUNKCJI

- A zatem, gdy w pierwszym argumencie funkcji JEŻELI wpiszemy:
- **B2<0** sprawdzimy, czy w komórce B2 znajduje się wartość ujemna
- **B2=""** sprawdzimy, czy komórka B2 jest pusta
- **B2="Rower"** sprawdzimy, czy w komórce B2 znajduje się słowo Rower

WSTAWIANIE FUNKCJI

Funkcję **JEŻELI** możemy wpisać ręcznie (=JEŻELI) albo za pomocą okienka „Wyszukaj funkcję” wpisujemy ,JEŻELI’ i zatwierdzamy enterem.



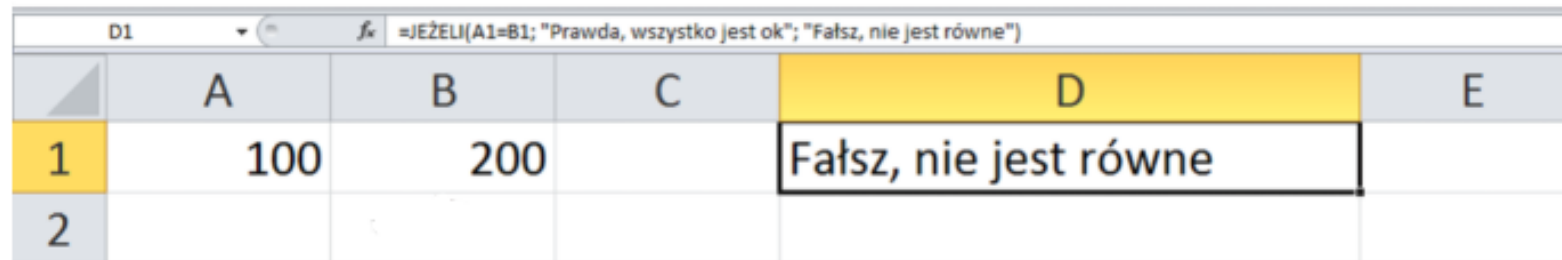
PRZYKŁAD

- Wykonując nasz przykład w przypadku spełnienia warunku (komórki A1 i B1 są sobie równe a więc **PRAWDA**), zatem w komórce D wpisujemy warunek :
- =JEŻELI(A1=B1;"Prawda, wszystko jest ok" ;" Fałsz, nie jest równe")

	A	B	C	D
1	100	100		Prawda, wszystko jest ok
2				

PRZYKŁAD

- Natomiast w przypadku zaistnienia nierówności (różnica pomiędzy wartościami zawartymi w komórkach A1 i B1 - **FAŁSZ**), otrzymamy o to taki wynik:



	A	B	C	D	E
1	100	200		Fałsz, nie jest równe	
2					

PRZYKŁAD

- W kolumnie A arkusza kalkulacyjnego Excel wprowadziliśmy kilka liczb i określiliśmy pewne założenie: jeżeli wartość w komórce jest mniejsza od 0 (<0), wtedy w komórce obok zostanie wyświetlony komunikat *ujemna*. Jeśli wartość będzie większa od 0 (>0), wtedy w komórce ma się pojawić słowo *dodatnia*.
- Aby taki efekt uzyskać, zastosujemy formułę:
- =JEŻELI(A2<0;"ujemna";"dodatnia")

PRZYKŁAD

B2		fx =JEŻELI(A2<0;"ujemna";"dodatnia")	
	A	B	C
1	Liczba	Formuła	
2		56 dodatnia	
3		-2 ujemna	
4		45 dodatnia	
5		10 dodatnia	
6		0 dodatnia	
7		-23 ujemna	
8		678 dodatnia	

PRZYKŁAD

Jeśli chcemy porównać dwie wartości, zaznaczamy (lewym przyciskiem myszy) pierwszą komórkę i zapisujemy nasz warunek, a następnie zaznaczamy drugą komórkę.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D
1				
2				
3		Michałki	Kasztanki	=JEŻELI(C4>D4
4		26,00 zł	27,00 zł	
5				
6				
7				

The formula bar at the top shows the formula: `=JEŻELI(C4>D4`. A tooltip below the formula bar explains the syntax: `JEŻELI(test_logiczny; [wartość_jeżeli_prawda]; [wartość_jeżeli_fałsz])`. The cell D4 is currently selected, and the formula is partially entered.

FUNKCJA LUB

Funkcja ta polega na ocenianiu czy z podanych dwóch warunków, **przynajmniej jeden jest prawdziwy.**

PRZYKŁAD FUNKCJI LUB

W powyższym przykładzie celem było sprawdzanie czy w danym wierszu – jednocześnie, przynajmniej jedna z cyfr w kolumnach B i C ma wartość równą, bądź wyższą od 1. Jak widać tylko dla rzędu numer 19, wynik oddaje wartość fałszywą, ponieważ każda z cyfr jest mniejsza od 1.

	B	C	D
18	Wartość A	Wartość B	Wynik
19	0	0	FAŁSZ
20	0	1	PRAWDA
21	1	0	PRAWDA
22	1	1	PRAWDA
23	2	2	PRAWDA

ZAGNIEŹDZANIE

Założmy, że wycieczkę do Paryża otrzyma każdy pracownik, którego staż wynosi co najmniej 20 lat lub jego efektywność pracy to więcej, niż 200%. Dzięki temu również nowo zatrudnieni pracownicy będą mogli otrzymać nagrodę. **Funkcja LUB** została zagnieżdżona w **funkcji JEŻELI**, w miejscu testu logicznego, czy tzw. założenia.

	F	G	H	I
18	Pracownik	Staż (w latach)	efektywność pracy	nagroda
19	Bill Gates	15	180%	nie
20	Aleksiej Stachanow	1	1467%	tak
21	Ferdynand Kiepski	5	10%	nie
22	Jan Nowak	25	80%	tak
23	Mieszko I	21	20%	tak

FUNKCJA ORAZ

Funkcją podobną do LUB jest **funkcja ORAZ**.
Działanie jest identyczne, różnica polega tylko na tym, że aby funkcja zwracała wartością prawdziwą, **oba warunki muszą zostać spełnione jednocześnie**.
W przeciwnym wypadku funkcja zwróci wartość fałszywą.

PRZYKŁAD FUNKCJI ORAZ

Warunek jest jeden, obie komórki w wierszu mają mieć wartość „1”. Tylko rząd numer 34 spełnia to założenie, stąd taki, a nie inny wynik.

D31 <i>f_x</i> =ORAZ(B31=1;C31=1)			
	B	C	D
30	Wartość A	Wartość B	Wynik
31	0	0	FAŁSZ
32	0	1	FAŁSZ
33	1	0	FAŁSZ
34	1	1	PRAWDA
35	2	2	FAŁSZ

ZAGNIEŹDZANIE

Spróbujmy zagnieździć **funkcję ORAZ** w funkcji **JEŻELI**. Proponuję użyć przykładu z poprzedniego zadania, lekko modyfikując jego dane. Z uwagi na to, że **funkcja ORAZ** wymaga jednoczesnego spełnienia obydwu warunków, kierownik powiększył nagrodę i do wycieczki dorzucił czekoladę.

	F	G	H	I
30	Pracownik	Staż (w latach)	efektywność pracy	nagroda
31	Bill Gates	15	180%	brak
32	Aleksiej Stachanow	1	1467%	brak
33	Ferdynand Kiepski	5	10%	brak
34	Jan Nowak	25	80%	brak
35	Mieszko I	21	20%	brak
36	Maria Skłodowska - Curie	20	201%	wycieczka + czekolada

ZADANIE NR 1

Za pomocą funkcji JEŻELI i odpowiedniego warunku, sprawdź, którzy uczniowie otrzymają czerwony pasek. Jeśli mają odpowiednią średnią, przy polu „Czerwony pasek” wpisz „tak”, a jeśli nie mają wpisz „brak”

Nazwisko	Średnia ocen	Czerwony pasek
Kowalski	4,8	
Nowak	5,15	
Zielińska	4,72	
Kowalczyk	4,79	
Zięba	5,55	
Wrońska	4	
Skrzynecka	4,25	
Pawlak	5,05	
Wójcicka	4,6	
Krzyżanowski	4,45	

ZADANIE NR 2

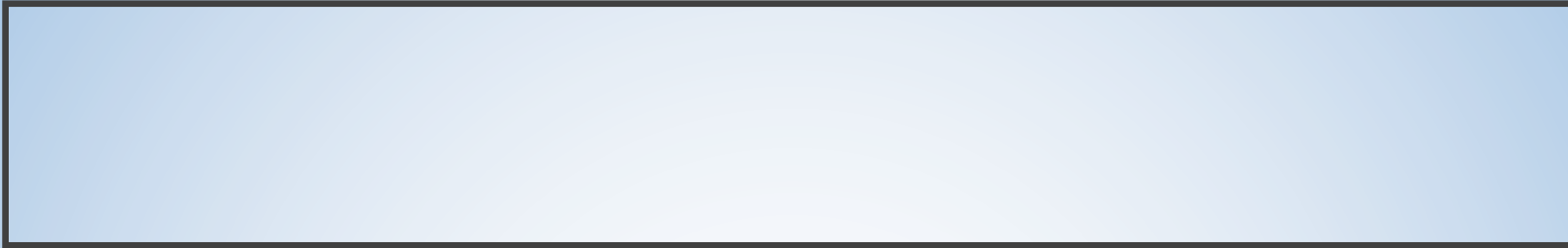
Za pomocą funkcji **JEŻELI** sprawdź czy firma zakończyła rok kalendarzowy z zyskiem (wpisz „Zysk”) czy ze stratą (wpisz „Strata”).

Firma	Przychody	Koszty	Zysk/Strata
Firma 1	698 291,00 zł	782 181,00 zł	
Firma 2	28 371,00 zł	31 322,00 zł	
Firma 3	23 212,00 zł	3 112,00 zł	
Firma 4	43 255,00 zł	23 441,00 zł	
Firma 5	8 454,00 zł	3 234,00 zł	
Firma 6	86 464,00 zł	42 322,00 zł	
Firma 7	432 432,00 zł	343 243,00 zł	
Firma 8	97 443,00 zł	102 823,00 zł	
Firma 9	8 372,00 zł	8 371,00 zł	

ZADANIE NR 3

Za pomocą odpowiedniej funkcji **JEŻELI (LUB/ORAZ)** sprawdź czy wartość danego produktu jest większa niż 1500zł **oraz** jego klasa to klasa A, wpisz w polu ocena „strategiczny” w przeciwnym wypadku nie wpisuj nic.

Produkt	Wartość	Klasa	Ocena
farba	1 530,00 zł	A	
tapeta	284,00 zł	C	
gips	638,00 zł	A	
cement	2 000,00 zł	B	
lakier	378,00 zł	A	



- Po skończonej pracy zapisz arkusze
- Wyślij je na email sp35gda@o2.pl

Powodzenia