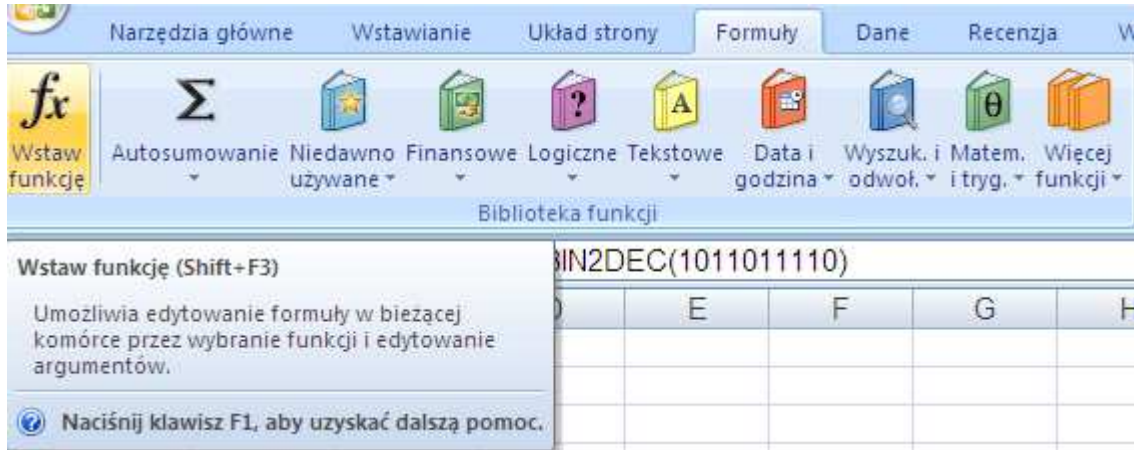


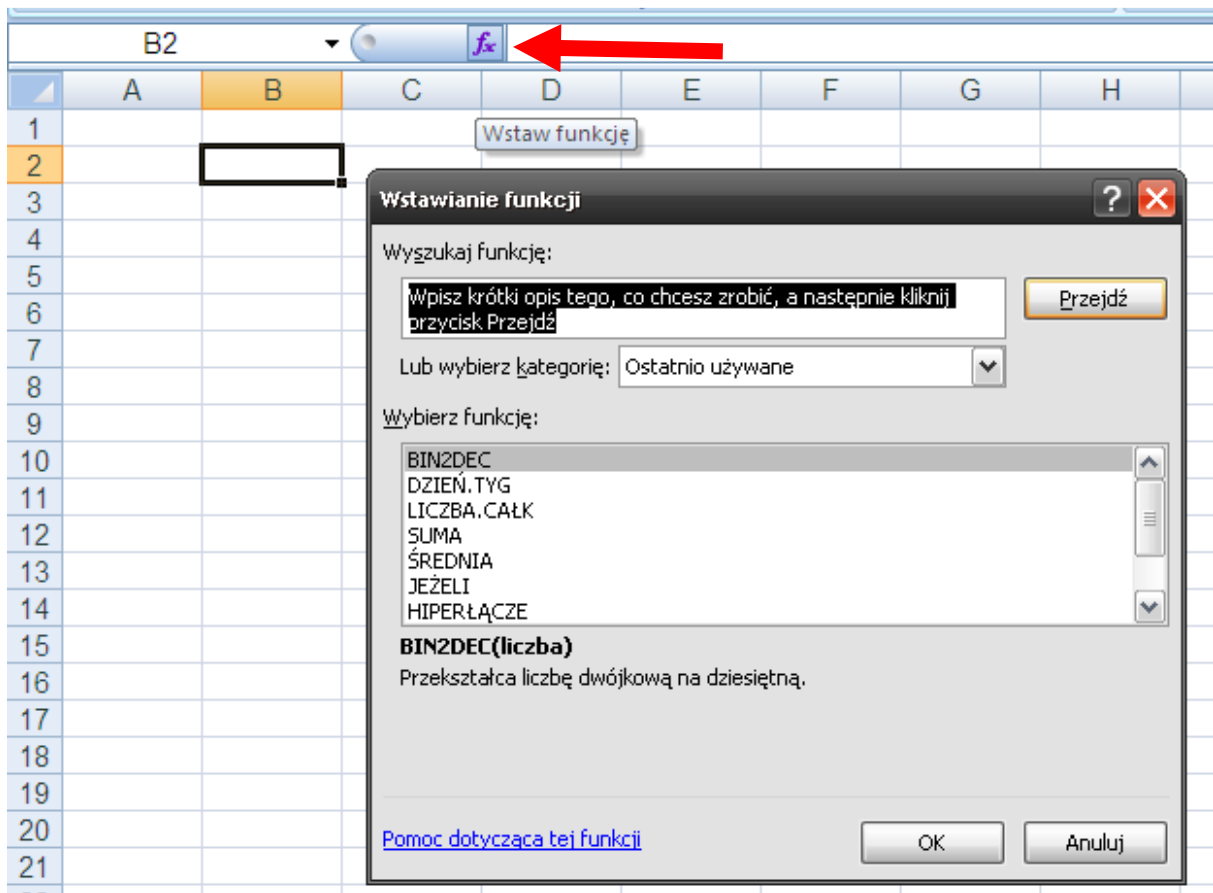
Excel – Funkcje

Program Excel pozwala na wykorzystanie gotowej puli różnych funkcji.

Dostępne są w oddzielne zakładce **Formuły**. Należy wybrać pozycję **Wstaw funkcję** lub odpowiednią kategorię.



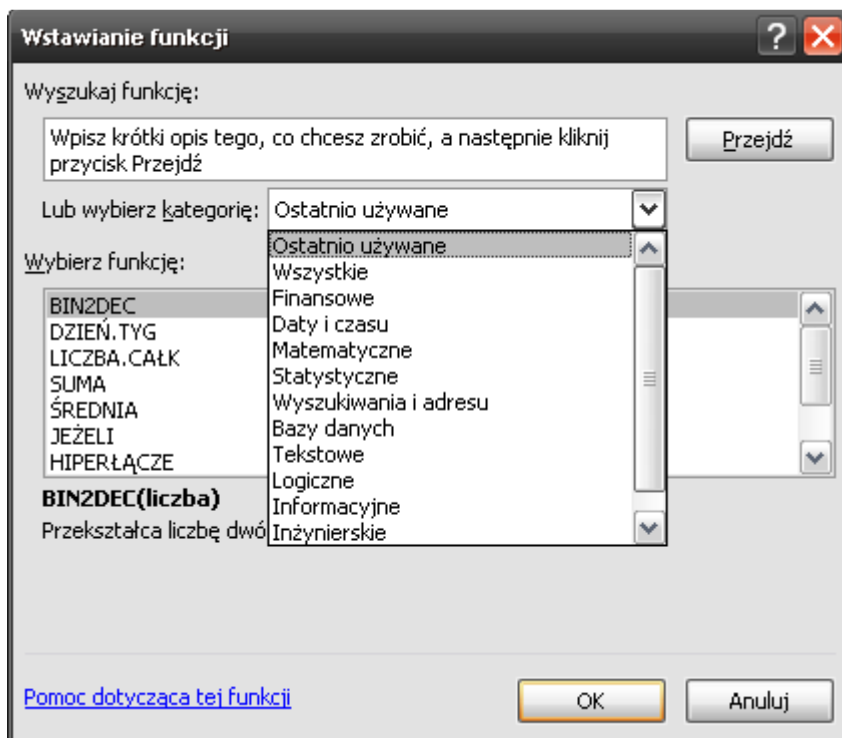
Opcjonalnym rozwiązaniem jest wybranie przycisku *wstaw funkcję fx*, dostępnym w głównym oknie programu.



Ostatnią opcją jest wybranie skrótu klawiaturowego **SHIFT + F3**.

Rodzaje funkcji dostępnych w Excelu

Dostępne są po wybraniu okna wstawianie funkcji i rozwinięciu listy kategorii.



Funkcja musi być poprzedzona znakiem równości =, zawierać nazwę funkcji (np. **SUMA**) oraz zawierać zbiór argumentów (**w nawiasie**).

Popularne funkcje

Funkcja Średnia

=ŚREDNIA (adres1; adres2; adres13) Średnia z liczb w komórkach o danym adresie. Poszczególne liczby są rozdzielone średnikiem.

=ŚREDNIA (adres1:adres2) Średnia z liczb w komórkach z danego zakresu. Adresy wskazują początek i koniec przedziału. Liczby są rozdzielone dwukropkiem.

Ćwiczenie 1) Utwórz tabelkę z następującymi danymi

	2010
produkt 1	100
produkt 2	200
produkt 3	100
produkt 4	
produkt 5	200
produkt 6	100
produkt 7	200
ŚREDNIA	

	2010
produkt 1	100
produkt 2	200
produkt 3	100
produkt 4	0
produkt 5	200
produkt 6	100
produkt 7	200
ŚREDNIA	

	2010
produkt 1	100
produkt 2	200
produkt 3	100
produkt 4	brak sprzedaży
produkt 5	200
produkt 6	100
produkt 7	200
ŚREDNIA	

Wstaw funkcje ŚREDNIA liczące średnie w odpowiednich tabelkach.

Ćwiczenie 2) Wstaw funkcje ŚREDNIA liczące średnie tylko z nieparzystych wierszy.

Funkcja MAX

=MAX (adres1; adres2; adres13) Wartość maksymalna z liczb w komórkach o danym adresie. Poszczególne liczby są rozdzielone średnikiem.

=MAX (adres1:adres2) Wartość maksymalna z liczb w komórkach z danego zakresu. Adresy wskazują początek i koniec przedziału. Liczby są rozdzielone dwukropkiem.

Ćwiczenie 3) Utwórz tabelkę z następującymi danymi

	czas:
zawodnik 1	02:59:50
zawodnik 5	03:16:24
zawodnik 8	03:32:57
zawodnik 10	05:00:30
zawodnik 3	03:15:16
zawodnik 9	
zawodnik 6	03:48:23
zawodnik 4	nie klasyfikowany
zawodnik 7	04:21:30
zawodnik 2	02:11:10

Najlepszy czas:	
-----------------	--

Wstaw funkcję MAX wyliczającą najlepszy czas wśród zawodników .

Funkcja MIN

=MIN (adres1; adres2; adres13) Wartość minimalna z liczb w komórkach o danym adresie. Poszczególne liczby są rozdzielone średnikiem.

=MIN (adres1:adres2) Wartość minimalna z liczb w komórkach z danego zakresu. Adresy wskazują początek i koniec przedziału. Liczby są rozdzielone dwukropkiem.

Ćwiczenie 3) Utwórz tabelkę z następującymi danymi

	czas:
zawodnik 1	02:59:50
zawodnik 5	03:16:24
zawodnik 8	03:32:57
zawodnik 10	05:00:30
zawodnik 3	03:15:16
zawodnik 9	
zawodnik 6	03:48:23
zawodnik 4	nie klasyfikowany
zawodnik 7	04:21:30
zawodnik 2	02:11:10

Najlepszy czas:	
Najgorszy czas:	

Wstaw funkcję MIN wyliczającą najgorszy czas wśród zawodników .

Funkcja LICZ.JEŻELI

=LICZ.JEŻELI (adres1; adres2; adres3; „kryterium”) Funkcja zlicza komórki zawierające określony tekst (**kryterium**) o podanym adresie. Poszczególne liczby są rozdzielone średnikiem.

= **LICZ.JEŻELI (adres1:adres2' „kryterium”)** Funkcja zlicza komórki zawierające określony tekst (**kryterium**) zawarte w danym zakresie. Adresy wskazują początek i koniec przedziału. Liczby są rozdzielone dwukropkiem.

Ćwiczenie 4) Utwórz tabelkę z następującymi danymi

	styczeń	luty
Jabłka	20	12
Gruszki	12	30
Gruszki	12	22
Śliwki	15	12
Śliwki	22	25
Jabłka	25	25
Pomarańcze	22	21
Jabłka	25	22
Banany	12	45
Arbuzy	25	3
Melony	13	22

Wstaw funkcję LICZ.JEŻELI wyliczającą ilość pozycji zawierających **Jabłka, Gruszki, śliwki**.

Funkcja ILE.NIEPUSTYCH

=**ILE.NIEPUSTYCH (adres1; adres2; adres3)** Funkcja zlicza komórki niepuste o podanym adresie. Poszczególne liczby są rozdzielone średnikiem.

= **ILE.NIEPUSTYCH (adres1:adres2)** Funkcja zlicza komórki niepuste o podanym adresie. Adresy wskazują początek i koniec przedziału. Liczby są rozdzielone dwukropkiem.

Ćwiczenie 5) Utwórz tabelkę z następującymi danymi

	styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	Ilość rabatów
Klient 1	20%					25%	22%	
Klient 2		30%		25%			25%	
Klient 3							22%	
Klient 4	15%			13%		14%		
Klient 5		25%						
Klient 6		25%	5%		21%	25%		
Klient 7			10%					
Klient 8	25%	22%			11%		11%	
Klient 9								
Klient 10	25%			25%	25%	25%		
W miesiącu								

Wstaw funkcję ILE.NIEPUSTYCH podającą liczbę niepustych komórek z podanej tabelki.

Ćwiczenie 6) Podobną funkcją jest LICZ.PUSTE zliczająca puste komórki z danego przedziału. Wstaw funkcję podającą liczbę pustych komórek z podanej tabelki.