

### Formatowanie danych

---

Formatowanie komórki - [CTRL]+[1]

### Tworzenie własnego formatowania

---

Format – Styl...

Składnia formatu : sekcja liczb dodatnich; sekcja liczb ujemnych; sekcja zera; sekcja tekstu

0 – oznacza obowiązkowe wyświetlanie cyfry,

# - niewyświetlanie nieistotnych matematycznie zer,

[nazwa koloru] – kolor czcionki danego formatu

Opuszczając sekcję należy dołączyć średnik

### Operacje na danych typu tekst

---

= LITERY.MAŁE(tekst)

= LITERY.WIELKIE(tekst)

= Z.WIELKIEJ.LITERY(tekst)

= LEWY (tekst; liczba znaków)

= FRAGMENT.TEKSTU(tekst; liczba początkowa; liczba znaków)

= ZŁĄCZ.TEKSTY( tekst1; tekst 2;...) lub wykorzystanie znacznika &

= SZUKAJ.TEKST (szukany tekst; obejmujący tekst; liczba początkowa)

= DŁ (tekst)

= ZASTĄP(stary tekst; liczba początkowa; liczba znaków; nowy tekst)

### Operacje na datach i godzinach

---

Excel traktuje datę jako rodzaj formatu liczbowego.

System daty 1900 – daty zapamiętywane są jako kolejne liczby naturalne – 0 odpowiada dacie 0 stycznia 1900

System daty 1904 – daty zapamiętywane są jako kolejne liczby naturalne – 1 odpowiada dacie 1 stycznia 1904

Godziny reprezentowane są przez liczbę dziesiętną.

Wynik odejmowania dat to liczba dni pomiędzy datami.

Wynik dodawania dat to suma cyfr odpowiadająca dwóm datom.

Wynik odejmowania liczby od daty to data pomniejszona o odjętą liczbę.

### Adresowanie:

---

- Adresowanie względne: A1
- Adresowanie bezwzględne: \$A\$1
- Adresowanie mieszane: \$A1 (bezwzględne odwołanie do kolumny, względne do wiersza), A\$1 (względne odwołanie do kolumny, bezwzględne do wiersza)

### Funkcje

---

#### Funkcja JEŻELI

= JEŻELI(warunek logiczny; wartość jeżeli prawda; wartość jeżeli fałsz)

#### Suma warunkowa

= SUMA.JEŻELI (zakres; kryteria; suma\_zakres)

#### Funkcje wykorzystywane w warunku logicznym

= LUB (wartość logiczna1; wartość logiczna 2;...)

= ORAZ (wartość logiczna1; wartość logiczna 2;...)

### Macierze

---

Program MS Excel umożliwia wykonywanie operacji na macierzach. Służą do tego funkcje:

- do mnożenia macierzy – MACIERZ.ILOCZYN (aby wypełnić całą macierz należy ustawić kursor na końcu formuły i wybrać kombinację klawiszy [CTRL]+[SHIFT]+[ENTER])
- do odwracania macierzy – MACIERZ.ODW
- do transponowania macierzy – TRANSPONUJ
- do obliczania wyznacznika macierzy – WYZNACZNIK.MACIERZY

### Wyszukiwanie

---

=WYSZUKAJ(szukana wartość; przeszukiwany wektor; wektor wynikowy)

Aby wyszukiwanie było poprawne wszystkie wartości w przeszukiwanym wektorze muszą być posortowane rosnąco. Jeśli nie została znaleziona szukana wartość to wybierana jest największa z mniejszych od szukanej znajdująca się w przeszukiwanym wektorze.

=WYSZUKAJ.PIONOWO(szukana wartość; tabela; nr indeksu kolumny; przeszukiwany zakres), gdzie wartość szukana jest sprawdzana w pierwszej kolumnie, jako „nr indeksu kolumny” należy podać kolumnę z której ma być zwrócona wartość, „przeszukiwany zakres” przyjmuje wartość FAŁSZ jeśli znaleziona ma być dokładna wartość.

## **Solver**

---

Najpierw należy uruchomić solver – włączyć w Dodatki.

Solver jest narzędziem analizy typu co-jeśli. Pozwala znaleźć optymalną wartość dla formuły w pojedynczej komórce arkusza. Dostosowuje wartości w zmieniających się komórkach określonych przez użytkownika — zwanych komórkami zmienianymi — w celu uzyskania wyniku określonego przez użytkownika na podstawie formuły w komórce docelowej. Można zastosować ograniczenia, które zmniejszają zakres wartości używanych przez Solver w modelu i mogą odwoływać się do innych komórek wpływających na formułę w komórce docelowej. Można też użyć solvera do określenia maksymalnej lub minimalnej wartości poprzez zmianę innych komórek.

Przykłady w pliku Solvsamp.xls umieszczonym w folderze ...Office\Samples.