

PRZYKŁADY NA WSTAWIANIE SYMBOLI

- znak stopnia z czcionki *Symbol*: °C,
- operatory logiczne z czcionki *Symbol*: \leq oraz \geq ,
- litery greckie z czcionki *Symbol*: ω , ν , Σ , α , β , σ , τ , Ξ , ρ
- znak praw autorskich z czcionki Times New Roman: ©,
- symbol zakresu z czcionki Times New Roman: \div
- symbol promili z czcionki Times New Roman: ‰
- symbole płci z czcionki Times New Roman: ♀♂

WSTAWIANIE GOTOWYCH RYSUNKÓW

W tym przykładzie należy posłużyć się dwoma plikami zawierającymi logo Politechniki Rzeszowskiej. Pierwszy z nich to plik *logo_PRz_pozytyw.png* czyli plik zapisany w jednym z formatów bitmapowych. Innym bardzo rozpowszechnionym formatem tego rodzaju jest *jpg*.

Poniżej należy wykorzystać się ten sam plik i obraz przeskalować do 400% początkowej wielkości. Jak łatwo zauważyć jakość logo pogorszyła się. Należy pamiętać o tym, że wszelkie zdjęcia czy rysunki zapisywane w formatach bitmapowych powinny być przygotowane w wielkości docelowej, by ich nie skalować w edytorze podczas pracy nad dokumentem.

Następnie należy wstawić do dokumentu logo Politechniki Rzeszowskiej zapisane jako rysunek wektorowy z pliku o formacie *svg*. Dla tego typu grafiki można dokonywać przeskalowania w dowolnym zakresie bez utraty jakości. Wniosek do zapamiętania – rysunki zapisane w formatach wektorowych (m.in. *svg*, *wmf*, *emf*, *pdf*, *eps*, *hpgl*, *dxf*) można dowolnie skalować.

Plik PNG

100%



Plik PNG

400%



Plik SVG

100%



Plik SVG

400%



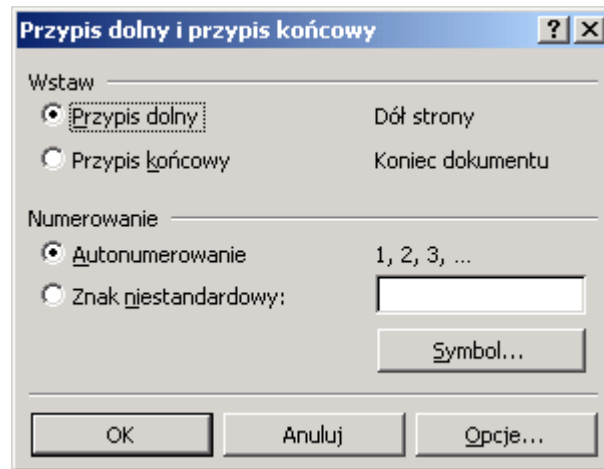
Plik SVG

600%

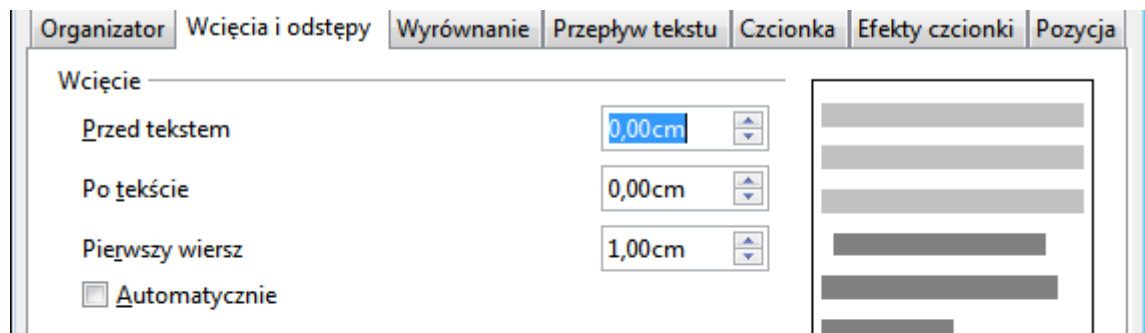


Ćwiczenie 3 - WZORZEC

Kolejny zamieszczony przykład to okienko dialogowe (dowolne!), które zostało przechwycone i wklejone do tego tekstu.



Ostatni z przykładów to obrazek przedstawiający fragment okna dialogowego, który został uzyskany poprzez przycięcie (tutaj od góry i od dołu) większego obrazka będącego zrzutem ekranu.



PRZYKŁADY WZORÓW MATEMATYCZNYCH

$$\sin \alpha = \pm \sqrt{\frac{1 - \cos \alpha}{2}} \quad \cos \alpha = \pm \sqrt{\frac{1 + \cos \alpha}{2}} \quad \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i w_i}{\sum_{i=1}^n w_i} \quad \bar{x}_g = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdots x_n}$$

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ -7 & 8 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix} \quad \text{magic}(4) = \begin{bmatrix} 16 & 2 & 3 & 13 \\ 5 & 11 & 10 & 8 \\ 9 & 7 & 6 & 12 \\ 4 & 14 & 15 & 1 \end{bmatrix} \quad T_o = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Info: w macierzach należy stosować wyrównanie prawostronne. Dodatkowe odstępy uzyskujemy używając znaków ‘ (mały odstęp) lub ~ (duży odstęp).

$$f(x) = \begin{cases} \sin\left(\frac{x^2-3}{|x+1|}\right) & , \text{ dla } x < 0 \\ 0 & , \text{ dla } x = 0 \\ -\sin\left(e^{3x^2+2x-1}\right) & , \text{ dla } x > 0 \end{cases}$$

$$f(x) = \begin{Bmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{Bmatrix}$$

`f(x) = left lbrace matrix{<?> # <?> ## <?> # <?>} right none`

Info: napisanie wzoru na funkcję $f(x)$ staje się prostsze jeżeli użyty zostanie szablon macierzy. Taki szablon w edytorze Writer ma domyślny rozmiar 2x2. Stosowanie dodatkowych # i ## umożliwia uzyskanie macierzy o większych rozmiarach. Pominięcie prawego nawiasu stało się możliwe dzięki użyciu polecenia *right none* zamiast *right rbrace*.

$$\begin{matrix} 1) & 2) & 3) \\ \sigma_x = \frac{M_y}{I_y} \cdot z & \sigma_x = \frac{M_y}{W_y} & \max M_y = R \cdot W_y \end{matrix}$$

Info: domyślna wielkość czcionki używanej do pisanie wzorów bazuje na standardowych 12 punktach (wzór 1., rozmiar 12 pkt), jednak można zmienić wielkość albo całego wzoru (wzór 2., rozmiar 24 pkt) wywołując *Format > Rozmiar czcionki* albo fragmentu wzoru (wzór 3., 12 pkt i 24 pkt) wykorzystując polecenie *size n {}* gdzie *n* to rozmiar czcionki w punktach.

PRZYKŁADY NA WYPUNKTOWANIE I NUMEROWANIE

Bazy danych można podzielić według struktur danych których używają:

1. bazy proste - każda tablica danych jest samodzielnym dokumentem i nie może współpracować z innymi tablicami. Do baz tego typu należą liczne programy typu - książka telefoniczna, książka kucharska, spis książek, kaset lub płyt. Wspólną cechą tych baz jest ich zastosowanie w jednym wybranym celu.
2. bazy relacyjne (złożone) - wiele tablic danych może współpracować ze sobą. Bazy relacyjne posiadają wewnętrzne języki programowania (SQL), za pomocą których możemy tworzyć własne menu oraz zaawansowane funkcje obsługi danych. Relacyjne bazy danych (jak również przeznaczony dla nich standard SQL) oparte są na kilku prostych zasadach:
 - a. Wszystkie wartości danych oparte są na prostych typach danych.
 - b. Wszystkie dane w bazie relacyjnej przedstawiane są w formie dwuwymiarowych tabel (w matematycznym żargonie noszących nazwę "relacji"). Każda tabela zawiera zero lub więcej wierszy (w tymże żargonie - "krotki") i jedną lub więcej kolumn ("atrybuty"). Na każdy wiersz składają się jednakowo ułożone kolumny wypełnione wartościami, które z kolei w każdym wierszu mogą być inne.
 - c. Po wprowadzeniu danych do bazy możliwe jest porównywanie wartości z różnych kolumn, zazwyczaj również z różnych tabel, i scalanie wierszy, gdy pochodące z nich wartości są zgodne. Umożliwia to wiązanie danych i wykonywanie stosunkowo złożonych operacji w granicach całej bazy danych.
 - d. Wszystkie operacje wykonywane są w oparciu o logikę, bez względu na położenie wiersza tabeli. Nie można więc zapytać o wiersze, gdzie (x=3) bez wiersza pierwszego, trzeciego i piątego. Wiersze w relacyjnej bazie danych przechowywane są w porządku zupełnie dowolnym - nie musi on odzwierciedlać ani kolejności ich wprowadzania, ani kolejności ich przechowywania.
 - e. Z braku możliwości identyfikacji wiersza przez jego pozycję pojawia się potrzeba obecności jednej lub więcej kolumn niepowtarzalnych w granicach całej tabeli, pozwalających odnaleźć konkretny wiersz. Kolumny te określa się jak "klucz podstawowy" (primary key) tabeli.
3. bazy obiektowe
4. strumieniowe bazy danych

Podstawowe funkcje bazy danych to:

- projektowanie rekordów
 - nazwa pola
 - długość pola
 - rodzaj pola (tekstowe,liczbowe,logiczne)
- edycja (dopisywanie, usuwanie rekordów, poprawianie rekordów)
- sortowanie
- wyszukiwanie i selekcja danych
- tworzenie zapytań
- tworzenie raportów
- drukowanie