

#### XIV. Praca z arkuszami.

**Dodawanie nowego arkusza** – wybranie polecenia *Wstaw* → *Arkusz* (lub kliknąć karty arkusz prawym przyciskiem myszy i wybranie z menu podręcznego polecenia *Wstaw*, a potem obiektu *Arkusz*).

**Usuwanie arkusza** – polecenie *Edycja* → *Usuń arkusz* (lub prawym przyciskiem myszy na karcie arkusza i wybranie polecenia *Usuń* z menu podręcznego).

**Zmiana nazwy arkusza** – wybranie polecenia *Format* → *Arkusz* → *Zmień nazwę* (lub z menu podręcznego).

Zmień nazwę arkusza zawierającego listę studentów na lista.

**Przemieszczanie arkuszy** – czasami chcemy zmienić porządek arkuszy w skoroszycie. Jeśli chcesz przenieść arkusz do innego skoroszytu oba skoroszyty muszą być otwarte. Aby przenieść arkusz należy:

- wybrać polecenie *Edycja* → *Arkusz* → *Przenieś/kopiuj* (polecenie to jest dostępne również po kliknięciu karty arkusza prawym przyciskiem myszy). Przenieś arkusz lista do nowego skoroszytu.
- kliknąć kartę arkusza i przeciągnąć ją w żądane miejsce.

**Ukrywanie arkuszy** - polecenie *Format* → *Arkusz* → *Ukryj*, aby pokazać ukryty arkusz wybierz polecenie *Format* → *Arkusz* → *Pokaż*.

**Dzielenie okna na okienka** - czasami chcesz widzieć 2 odległe obszary arkusza. Polecenie *Okno* → *Podziel* spowoduje podział okna na 4 części. Dokonuje się on w tym miejscu, w którym podczas wybierania stał wskaźnik myszy. Możesz zmieniać istniejący podział ciągnąc linie graniczne tak aby przybliżyć obszary, które cię interesują. Aby usunąć podział musisz wybrać odznaczyć opcję *Okno* → *Podziel*.

**Blokowanie okienek** – wiele arkuszy zawiera opisy wierszy i kolumn. Przewijanie arkusza powoduje, że nazwy wierszy lub wierszy są niewidoczne. Calc umożliwia proste rozwiązanie tego problemu – zablokowanie podziału okna.

Aby zablokować okienka musisz ustawić wskaźnik komórki poniżej wiersza, który ma zostać zablokowany, oraz z prawej strony kolumny, która będzie zablokowana. Następnie wybierz polecenie *Okno* → *Przytwierdź*. Calc wstawia ciemne linie, które wskazują miejsca zablokowania kolumn i wierszy. Jeśli zaczniesz przewijać skoroszyt zobaczysz, że okienka

pozostają cały czas widoczne. Aby usunąć blokadę wybierz ponownie *Okno* → *Przytwierdź*.

#### FUNKCJE – przykłady:

##### XV. Funkcja Jeżeli

Funkcja „Jeżeli” jest funkcją logiczną i dzięki niej formuły mogą podejmować decyzje.

Pierwszym argumentem funkcji jest warunek, którego wynikiem jest PRAWDA lub FAŁSZ, drugim wartość, która ma stać się wynikiem funkcji gdy pierwszy argument jest PRAWDA, trzecim wartość, która będzie wynikiem gdy pierwszy argument jest FAŁSZEM.

Przykład: Handlowiec dostaje prowizję w zależności od osiągniętej sprzedaży. Jeżeli uda mu się przekroczyć plan dostaje 6,25% prowizji od obrotów, w przeciwnym wypadku 5,50%.

Aby obliczyć prowizję każdego z akwizytorów należy posłużyć się odpowiednią formułą wykorzystującą funkcję Jeżeli. Formułę tą wpisz do komórki C7 a następnie rozciągnij ją do C6:C13.

Możesz ją wpisać nadając wcześniej odpowiednie nazwy komórkom B1,B2,B3.

B1 – Plan\_sprzedaży, B2 – Stawka\_zwykła, B3 – Stawka\_premiowa lub korzystając z odwołań bezwzględnych.

|    | A                 | =JEŻELI(B7>=Plan_sprzedaży;B7*Stawka_premiowa;B7*Stawka_zwykła) |                 |
|----|-------------------|---|-----------------|
| 1  | Plan sprzedaży:   | 150 000,00 zł   |                 |
| 2  | Stawka zwykła:    | 5,50%   |                 |
| 3  | Stawka premiowa:  | 6,25%   |                 |
| 4  |                   |   |                 |
| 5  | <b>Handlowiec</b> | <b>Sprzedaż</b>   | <b>Prowizja</b> |
| 6  | Adamski           | 149 000,00 zł   | 8 195 zł        |
| 7  | Basowski          | 198 000,00 zł   | 12 375 zł       |
| 8  | Cedłowski         | 120 999,00 zł   | 6 655 zł        |
| 9  | Danowicz          | 98 700,00 zł  | 5 429 zł        |
| 10 | Esperski          | 134 899,00 zł   | 7 419 zł        |
| 11 | Fedrowicz         | 149 600,00 zł   | 8 228 zł        |
| 12 | Gramowski         | 167 000,00 zł   | 10 438 zł       |
| 13 | Hakacki           | 122 500,00 zł   | 6 738 zł        |
| 14 |                   |   |                 |
| 15 |                   |   |                 |

## XVI. Formatowanie warunkowe

Formatowanie warunkowe pozwala na nadanie komórkom różnych formatów w zależności od ich wartości.

|    | A           | B                   | C                 | D               | E                  | F                                  |
|----|-------------|---------------------|-------------------|-----------------|--------------------|------------------------------------|
|    | Miesiąc     | Zamierzona sprzedaż | Liczba handlowców | Obecna sprzedaż | Stopień realizacji | Sprzedaż przypadająca na handlowca |
| 2  | styczeń     | 500 000             | 9                 | 485 546         | 97%                | 53 949,56                          |
| 3  | lut         | 525 000             | 10                | 518 733         | 99%                | 51 873,30                          |
| 4  | marzec      | 550 000             | 10                | 609 844         | 111%               | 60 984,40                          |
| 5  | kwiecień    | 575 000             | 10                | 560 923         | 98%                | 56 092,30                          |
| 6  | maj         | 600 000             | 11                | 641 923         | 107%               | 58 356,64                          |
| 7  | czerwiec    | 625 000             | 11                | 627 999         | 100%               | 57 090,82                          |
| 8  | lipiec      | 650 000             | 11                | 706 654         | 109%               | 64 241,27                          |
| 9  | sierpień    | 675 000             | 11                | 680 000         | 101%               | 61 818,18                          |
| 10 | wrzesień    | 700 000             | 12                | 720 875         | 103%               | 60 072,92                          |
| 11 | październik | 725 000             |                   |                 |                    | #DZIEL/0!                          |
| 12 | listopad    | 750 000             |                   |                 |                    | #DZIEL/0!                          |
| 13 | grudzień    | 775 000             |                   |                 |                    | #DZIEL/0!                          |

Wartości kolumny

A postaraj się zrobić poprzez wypełnienie serii.

W kolumnie E wykonaj formatowanie warunkowe zgodnie z komentarzem

(Format → Formatowanie warunkowe). Zabezpiecz

kolumnę F tak by nie było komunikatów o dzieleniu przez zero (W F2 zastosuj funkcję **Jeżeli**(C2=0;"";D2/C2), rozciągnij ta formułę do F3:F13 ). {Uwaga!! Jeśli brakuje żadanego stylu, należy go utworzyć poprzez wybranie **Format**→**Style i formatowanie**}

## XVII. Funkcja LICZ.JEŻELI

Funkcja ta służy do policzenia wartości spełniających określony warunek w obrębie pewnego obszaru. Argumentami tej funkcji są obszar z wartościami do policzenia oraz kryterium określające, czy daną wartość należy policzyć. W kolumnie E zliczymy ilość poszczególnych ocen w klasie. W tym celu w komórce E2 wpiszmy formułę jak na rysunku i przekopiujemy ją następnie do pozostałych komórek kolumny E (obszar

|    | A          | B       | C | D     | E      | F |
|----|------------|---------|---|-------|--------|---|
|    | Uczeń      | Stopień |   | Ocena | Liczba |   |
| 2  | Adamski    | 4       |   | 6     | 1      |   |
| 3  | Basowski   | 1       |   | 5     | 2      |   |
| 4  | Cedlowski  | 3       |   | 4     | 4      |   |
| 5  | Danowicz   | 4       |   | 3     | 3      |   |
| 6  | Esperski   | 3       |   | 2     | 1      |   |
| 7  | Fedrowicz  | 4       |   | 1     | 1      |   |
| 8  | Gramowski  | 5       |   |       |        |   |
| 9  | Hakacki    | 6       |   |       |        |   |
| 10 | Iksiński   | 5       |   |       |        |   |
| 11 | Janicz     | 4       |   |       |        |   |
| 12 | Kabłoński  | 3       |   |       |        |   |
| 13 | Leszczyzna | 2       |   |       |        |   |

B:B oznacza całą kolumnę B, 3:3 określałyby wszystkie komórki wiersza 3).

## XVIII. Funkcja SUMA.JEŻELI

Funkcja Suma.Jeżeli zlicza wartości z obszaru podanego jako trzeci argument, jeżeli w obszarze podanym jako pierwszy

argument napotka wartość wskazaną przez drugi argument.

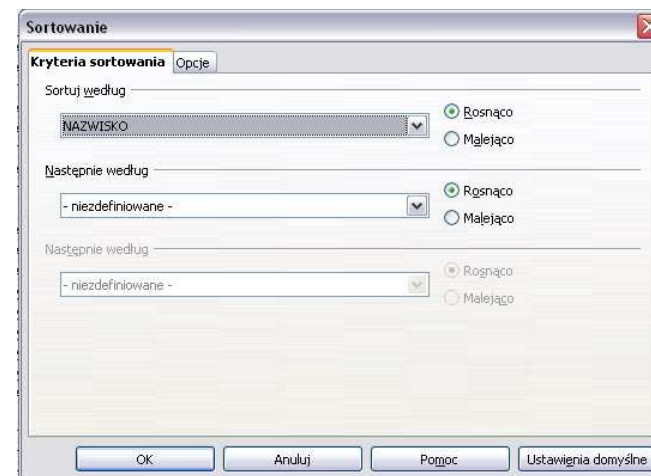
W przykładzie formuła zawarta w komórce F2 sumuje liczby z kolumny C, jeżeli odpowiedni tekst w kolumnie B odpowiada re-jonowi zapisanemu w kolumnie E. Widzimy również dane zsumowane miesiącami. W komórce F9 formuła jest następująca: =SUMA.JEŻELI(A:A,E9,C:C).

|    | A        | B          | C         | D | E            | F                           |
|----|----------|------------|-----------|---|--------------|-----------------------------|
| 1  | Miesiąc  | Region     | Sprzedaż  |   |              | Zestawienie według regionów |
| 2  | styczeń  | północny   | 14 287,00 |   | północny     | 37 646,00                   |
| 3  | styczeń  | południowy | 7 959,00  |   | południowy   | 39 723,00                   |
| 4  | styczeń  | zachodni   | 12 681,00 |   | zachodni     | 67 634,00                   |
| 5  | styczeń  | centralny  | 6 658,00  |   | centralny    | 26 926,00                   |
| 6  | lut      | centralny  | 9 825,00  |   | <b>RAZEM</b> | 171 929,00                  |
| 7  | lut      | zachodni   | 15 365,00 |   |              |                             |
| 8  | lut      | południowy | 6 046,00  |   |              |                             |
| 9  | lut      | południowy | 9 481,00  |   |              | Zestawienie według miesięcy |
| 10 | marzec   | północny   | 10 181,00 |   | styczeń      | 41 585,00                   |
| 11 | marzec   | północny   | 13 178,00 |   | lut          | 40 717,00                   |
| 12 | marzec   | zachodni   | 8 345,00  |   | marzec       | 31 704,00                   |
| 13 | kwiecień | zachodni   | 16 047,00 |   | kwiecień     | 57 923,00                   |
| 14 | kwiecień | centralny  | 10 443,00 |   | <b>RAZEM</b> | 171 929,00                  |


## XIX. Sortowanie

Otwórz plik **filtr.ods**.

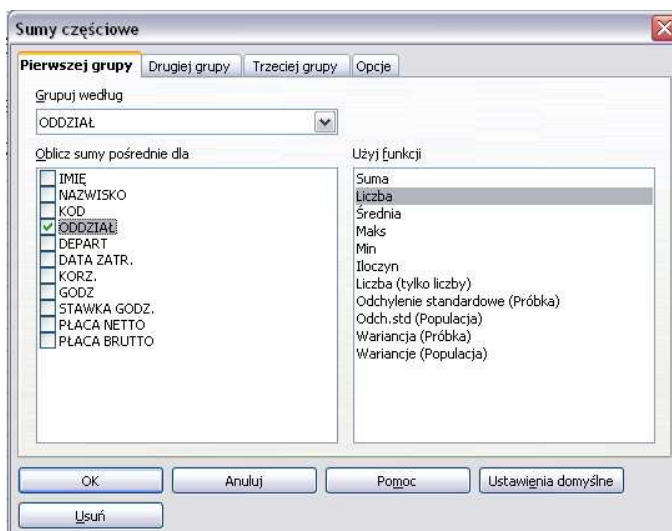
Sortowaniem nazywamy zmianę porządku listy, pozwala ono na wyświetlenie danych w odpowiedniej kolejności, spełniającej zadane kryteria. Posortujmy pracowników względem NAZWISKA.



Po wybraniu *Dane* → *Sortuj* pojawia się okno dialogowe. Z listy rozwijalnej *Sortuj według* wybierz NAZWISKO (nie zaznaczaj kolumn). Aby szybko posortować listę przesuwamy wskaźnik komórki do kolumny względem, której chcemy sortować i klikamy jeden z przycisków *Sortuj rosnąco*, *Sortuj*

*malejąco*.  Posortuj listę względem kolumny IMIE. Można też sortować względem większej ilości kolumn. Sortowanie takie przydaje się, gdy pozycje sortowanego pola powtarzają się np. jest wielu pracowników o tych samych nazwiskach. Aby posortować listę według drugiej czy trzeciej kolumny w okienku dialogowym *Sortuj* uzupełniamy pola *następnie według*. Posortuj listę według imienia i nazwiska. Aby przywrócić pierwotną kolejność listy sortujemy względem pola Lp.. Teraz posortuj pracowników od najmniej zarabiających do najwięcej (przy tych samych kwotach uwzględnij kolejność nazwisk).

## XX. Sumy częściowe



oddziałów, używając funkcji *Liczba*.

## XXI. Funkcje związane z datą.

Funkcja *DZIŚ* nie potrzebuje żadnych argumentów. Zwraca datę odpowiadającą dzisiejszemu dniowi. Wpisz do komórki funkcję **=DZIŚ()**.

Funkcja *DATA* wyświetla datę obliczoną z 3 argumentów: rok, miesiąc i dzień. Jest ona przydatna, gdy chcesz zapisać informacje odwołujące się do dat. Jeżeli komórka A1 zawierać będzie liczbę 1997, B1 –12, C1 – 25 to następująca formuła zwróci datę **=DATA(A1;B1;C1)**.

Funkcja *DZIEŃ* zwraca numer dnia miesiąca podanej daty. Jeżeli komórka A1 zawierać będzie datę 1999-12-25 to następująca formuła **=DZIEŃ(A1)** zwróci liczbę 25.

Funkcja *CZAS* wyświetla czas na podstawie 3 argumentów :godziny, minuty, sekundy.

Jeżeli A1 zawierać będzie liczbę 8, B1- 15 , C1 –0, to formuła **=CZAS(A1;B1;C1)** zwróci godzinę 8:15:00.

Funkcja *GODZINA* zwraca liczbę pełnych godzin podanego czasu.

## XXII. Funkcje I oraz LUB.

Funkcja *I* zwraca wartość *PRAWDA* gdy wszystkie jej argumenty mają wartość *PRAWDA*. Jeżeli przynajmniej jeden z argumentów przyjmuje wartość *FAŁSZ* to funkcja przyjmuje wartość *FAŁSZ*. Poniższy przykład zwraca wartość *PRAWDA*, jeśli wartości w komórkach A1:A3 są wszystkie ujemne:

**=I(A1<0;A2<0;A3<0).**

Następna formuła wykorzystuje funkcję *I* jako pierwszy argument funkcji *JEŻELI*:

**=JEŻELI(I(A1<0;A2<0;A3<0); "Wszystkie ujemne"; "Nie wszystkie ujemne").**

Funkcja *LUB* zwraca wartość *PRAWDA* jeśli przynajmniej jeden z argumentów ma wartość *PRAWDA*. W przeciwnym przypadku zwraca wartość *FAŁSZ*. Formuła zwracająca wartość *PRAWDA*, gdy którakolwiek z komórek A1, A2, A3 ma wartość ujemną:

**=LUB(A1<0;A2<0;A3<0).**

## XXIII. Funkcja ZAOKR.

Funkcja *ZAOKR* służy do zaokrąglania liczby (pierwszy argument) do określonej liczby cyfr (drugi argument).

Formuła **=ZAOKR(5,18; 1)** zwróci wartość 5,2, natomiast formuła **=ZAOKR(73,1; -1)** 70.

Możemy również zmniejszyć liczbę wyświetlanych miejsc dziesiętnych

klikając przycisk **Usuń miejsce dziesiętne.**



Wprowadź do komórki A1 wartość 12,234 i kliknij przycisk Usuń miejsce dziesiętne. Ustaw wskaźnik w komórce A1 i zobacz na pasku formuł jaka wartość znajduje się w tej komórce - wartość ta będzie brana pod uwagę przy ewentualnych obliczeniach z udziałem komórki A1.

## XXIV. Funkcja LOS.

Funkcja LOS() zwraca liczbę losowa z przedziału [0,1).

## XXV. Jednoczesne wypełnienie wielu arkuszy.

Czasami chcemy kilku arkuszom nadać jednolitą formę. Aby przygotować taki skoroszyt nie trzeba każdego z arkuszy redagować oddzielnie, ani też kopiować danych z pierwszego arkusza do pozostałych. Możemy jednocześnie wypełniać grupę arkuszy. Załóżmy, że chcemy przygotować skoroszyt zestawienia sprzedanych kwiatów w pierwszym kwartale (każdy miesiąc na innym arkuszu o identycznej formie).

1. Zaznacz grupę 3 arkuszy {kliknij kartę arkusza, który ma być pierwszy w grupie, następnie trzymając wciśnięty klawisz SHIFT kliknij kartę ostatniego arkusza w grupie}.
2. Wprowadź dane tak jak na rysunku.
3. Kliknij poszczególne karty arkuszy, aby się przekonać, że w każdym z nich zostały wprowadzone te same dane.
4. Zmień nazwy arkuszy na Styczeń, Luty i Marzec.
5. Wypełnij każdy z arkuszy danymi.

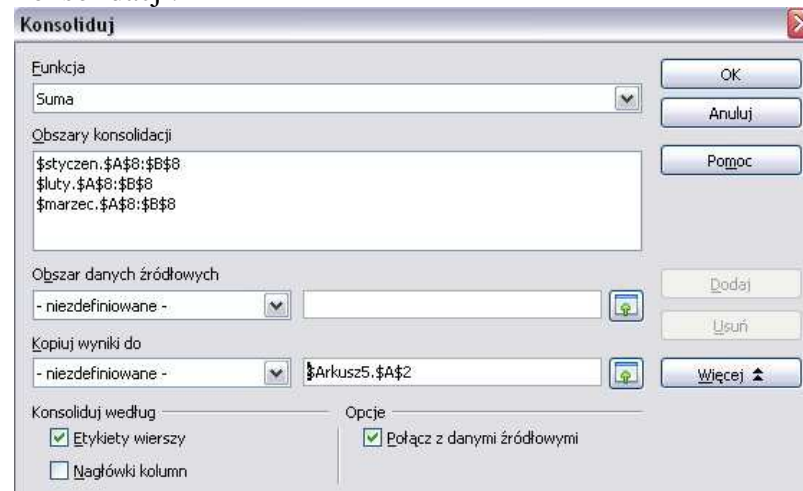
|   | A              | B                   | C |
|---|----------------|---------------------|---|
| 1 |                |                     |   |
| 2 | <b>Artykuł</b> | <b>Ilość</b>        |   |
| 3 | bratek         |                     |   |
| 4 | goździk        |                     |   |
| 5 | róża           |                     |   |
| 6 | tulipan        |                     |   |
| 7 | żonkil         |                     |   |
| 8 | <b>RAZEM</b>   | <b>=SUMA(B3:B7)</b> |   |


## XXVI. Obliczenia odwołujące się do wielu arkuszy.

Na podstawie arkuszy z zestawieniami z poszczególnych miesięcy przygotujemy zestawienie z całego kwartału.

1. W nowym arkuszu ustaw się w komórce w której znajdzie się początek tabeli podsumowującej np. A2.

2. Wybierz *Dane* → *Konsoliduj*. W okienku dialogowym wybierz funkcję **Suma**, kliknij w polu Obszar danych źródłowych, przejdź do arkusza Styczeń i wskaż odpowiedni zakres A8:B8. Kliknij przycisk Dodaj – zakres z pola Obszar danych źródłowych pojawił się na liście Obszary konsolidacji.



3. W analogiczny sposób zaznacz pozostałe zakresy na arkuszach Luty i Marzec.
4. Kliknij opcję Etykiety wierszy w celu ustalenia położenia nagłówka (słowo RAZEM znajdowało się zawsze z lewej strony).
5. Zaznacz opcję Połącz z danymi źródłowymi - wyniki będą automatycznie aktualizowane w wyniku zmiany danych źródłowych.
6. Kliknij Ok.
7. Po wykonaniu konsolidacji ukażą się wyniki podsumowana sprzedaży – są one jednak nie zbyt czytelne.
8. Kliknij przycisk  znajdujący się po lewej stronie nagłówka wierszy. Nagłówki rozwiniętych wierszy będą miały nazwy bieżącego skoroszytu

zmień je zgodnie z rysunkiem.

| 1 | 2 | A  | B       | C           | D | E |
|---|---|--|---------|-------------|---|---|
|   | 1 | <b>Zestawienie sprzedaży - 1 kwartał</b> |         |             |   |   |
|   | 2 |  | styczeń | 3616        |   |   |
|   | 3 |  | luty    | 4122        |   |   |
|   | 4 |  | marzec  | 1034        |   |   |
|   | 5 | <b>RAZEM</b>                             |         | <b>8772</b> |   |   |