

Ćwiczenia 1. Wprowadzenie do programów Excel i Statistica

Excel

Zadanie 1.

W pliku Zadanie1c1.xls wykonaj następujące czynności:

- 1) Ustaw format kolumn 'Stan konta' i 'Nowy stan konta' na walutowy
- 2) W kolumnie nowy stan konta wyznacz stan konta po roku przy oprocentowaniu podanym w komórce 'C32' (w formule wykorzystaj odwołanie do tej komórki)
- 3) W czerwonych komórkach wyznacz najmniejszą, największą i średnią wartość na kontach, oraz łączną wartość oszczędności wszystkich osób
- 4) Wstaw wykres kolumnowy prezentujący oszczędności (kolumna - stan konta) wszystkich klientów banku.

Zadanie 2.

W pliku Zadanie1c2.xls wykonaj następujące czynności:

- 1) Obliczyć średnią ocen uzyskanych przez każdego ucznia
- 2) W kolumnie 'Semestr' należy wpisać tekst 'zaliczony' jeżeli oceny ze wszystkich przedmiotów są większe niż 2 w przeciwnym razie 'poprawa' (skorzystaj z funkcji 'Jeżeli')
- 3) Obliczyć ile było 2, ile 3, ile 4 i ile 5 ze wszystkich przedmiotów w poniższej tabeli
- 4) Uporządkuj listę alfabetycznie
- 5) Korzystając z autofiltera wybrać osoby które uzyskały ocenę 2 z języka polskiego.

Zadanie 3.

W pliku Zadanie1c3.xls wykonaj następujące czynności:

- 1) W kolumnie 'Pobory' wstaw formułę wyznaczającą wartość poborów równą wynagrodzeniu zasadniczemu pomnożonemu przez wskaźnik zmianowości odpowiadający danej zmianie
- 2) W kolumnie 'Kwota Dodatku' wstaw formułę wyznaczającą wartość dodatku równą zamieszczonej w komórce G15 wartości procentowej poborów (wykorzystaj odwołanie do komórki G15)
- 3) W kolumnie 'Podatek' wstaw formułę wyznaczającą wartość podatku równą zamieszczonej w komórce G16 wartości procentowej poborów powiększonych o dodatek (wykorzystaj odwołanie do komórki G16)
- 4) W kolumnie 'Do Wypłaty' wstaw formułę wyznaczającą wartość wypłaty równą sumie poborów i dodatku pomniejszonych o podatek
- 5) W zamieszczonej niżej tabeli wstaw formuły dokonujące analizy wypłat

- 6) Wstaw wykres kolumnowy prezentujący wysokości wypłat uzyskanych przez poszczególnych pracowników.

Zadanie 4.

Stabilicuj wartości funkcji $f(x) = \sqrt{|x|}e^{-x} \sin(x)$ w przedziale $[-2; 2]$ z krokiem 0,2. Sporządź wykres tej funkcji.

Statistica

Zadanie 5.

Utwórz nowy arkusz, w którym zamieść dane dotyczące województw zawarte w poniższej tabeli:

Województwo	Liczba mieszkańców	Powierzchnia (w km ²)
Dolnośląskie	2876627	19947
Kujawsko-pomorskie	2069083	17971
Lubelskie	2157202	25122
Lubuskie	1010047	13988
Łódzkie	2541832	18219
Małopolskie	3298270	15183
Mazowieckie	5222167	35558
Opolskie	1031097	9412
Podkarpackie	2101732	17846
Podlaskie	1189731	20187
Pomorskie	2230099	18310
Śląskie	4640725	12333
Świętokrzyskie	1270120	11711
Warmińsko-mazurskie	1427118	24173
Wielkopolskie	3408281	29827
Zachodniopomorskie	1693198	22892

- 1) Sporządź wykres słupkowy obrazujący liczbę ludności w poszczególnych województwach
- 2) Dodaj nową zmienną 'Gęstość zaludnienia' i wprowadź formułę wyznaczającą jej wartości
- 3) Posortuj przypadki w arkuszu malejąco względem ich gęstości zaludnienia
- 4) Ustandaryzuj wszystkie zmienne, a następnie przedstaw wszystkie 3 zmienne na wspólnym wykresie słupkowym

Zadanie 6.

Stabilicuj wartości funkcji $f(x) = \sqrt{x} \arctg x$ w przedziale $[0; 2]$ z krokiem 0,1. Sporządź wykres tej funkcji.