

Egzamin (pierwszy termin) - Wizualizacja danych - Zestaw E12

Każde zadanie po 15 pkt. Punktacja: 41-45 pkt - bdb(5,0); 36-40 pkt - db+(4,5), 32-35 pkt - db(4,0), 27-31 pkt - dst+(3,5), 23-26 pkt - dst(3,0), 0-22 pkt - ndst (2,0).

Zad.1. Na jednym wykresie narysuj wykresy krzywych: $y = -x^2 + 3x - 7$, $y = 3 \cos(2x)$, $y = -2 + 5x$. Wykres powinien posiadać tytuł, legendę, podpisane etykiety obu osi. Dodaj siatkę na wykres. Linie krzywych powinny mieć różne style i różne kolory inne niż domyślne. Zapisz wykres w formacie jpg za pomocą kodu.

Zad.2. W jednym pliku wykonaj poniższe czynności:

- załaduj dane z pliku ludnosc.xlsx jako ramkę danych (Data Frame),
- wyświetl na konsoli grupy wiekowe w kolejności do najliczniejszej do najmniej licznej
- stwórz wykres słupkowy poziomy prezentujący dane zawarte w ramce danych

Wykres powinien być estetyczny i podpisany. Im więcej - tym lepiej.

Zapisz wykres w formacie pdf za pomocą kodu.

Zad.3. W jednym pliku wykonaj poniższe czynności:

- załaduj dane z pliku kina.csv,
- rozdziel dane tak tworząc trzy ramki danych zawierające dane oddzielnie dla poszczególnych lat
- stwórz na jednym rysunku trzy liniowe wykresy (jeden pod drugim) prezentujące dane z pliku dla poszczególnych lat

Zapisz wykres w formacie png za pomocą kodu.