

# Egzamin (pierwszy termin) - Wizualizacja danych - Zestaw 28

*Zadanie 1 i 2 po 15 pkt. Zadanie 3 - 20 pkt.*

*Punktacja: 46-50 pkt - bdb(5,0); 41-45 pkt - db+(4,5); 36-40 pkt - db(4,0); 31-35 pkt - dst+(3,5); 26-30 pkt - dst(3,0); 0-25 pkt - ndst (2,0).*

Zad.1. Odwzoruj wykres znajdujący się w pliku graficznym b28.png znajdującym się folderze. Odcienie kolorów mogą się różnić, jednak główne barwy muszą być zachowane. Zapisz powstały wykres w formacie jpg.

Zad.2. W jednym pliku wykonaj poniższe czynności:

- załaduj dane z pliku licea28.xlsx jako ramkę danych (Data Frame),
- stwórz wykres kołowy na podstawie danych z pliku
- wartości procentowe mają być do 2 miejsc po przecinku
- wykres powinien mieć etykiety
- dwa największe wycinki mają być wysunięte o 0.1
- umieść swoje imię w prawym dolnym rogu wykresu
- wykres powinien posiadać tytuł

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 muzea28.csv,
- uporządkuj dane zgodnie z koncepcją czystych danych
- z uporządkowanych danych wybierz dane za woj. pomorskie, podlaskie i wielkopolskie i na tej podstawie stwórz wykres punktowy (inne województwo to inny marker, markery powinny być w różnych kolorach)
- Wykres powinien być estetyczny i podpisany. Im więcej - tym lepiej.

Zapisz wykres w formacie png za pomocą kodu.