

Wizualizacja danych (2023N)

- Egzamin (przykładowy) - Zestaw T01

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).

Rozwiązania mają być umieszczone zgodnie ze specyfikacją:

- Zadania powinny być umieszczone w archiwum .zip na udostępnionym pendrive.
- Nazwa archiwum powinna być wg schematu NUMERZESTAWU_NUMERALBUMU.zip gdzie numer zestawu znajduje się na górze kartki z poleceniami. np. A23_123456.zip
- We wnętrzu archiwum powinny znajdować się tylko same kody w języku Python, pliki powinny posiadać dokładnie nazwy (z uwzględnieniem wielkości znaków): `zad1.py`, `zad2.py`, `zad3.py`.
- Minimalna wersja Python to 3.8. Wykresy powinny bazować na bibliotece matplotlib lub seaborn lub innych bibliotekach bazujących na nich.
- Maksymalna waga archiwum 10 MB.
- Archiwum powinno być bez hasła.
- W przypadku pominięcia danego zadania, należy dodać plik o nazwie sprecyzowanej wyżej (zawartość może być pusta).

Za zachowanie specyfikacji dokładnie otrzymuję się dodatkowe 2 punkty. Zadania znacznie odbiegające od specyfikacji mogą nie być sprawdzane.

Polecenia są na odwrocie.

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

Zad.2. W jednym pliku wykonaj poniższe czynności:

- załaduj dane z pliku mieszkania1.xlsx jako ramkę danych (Data Frame),
- wybierz dane za 2016 rok i na ich podstawie stwórz wykres kołowy

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 turystyka1.xlsx,
- uporządkuj dane tak, aby dane liczbowe były zgodne z koncepcją “czystych danych” (w kolumnach)
- do oddzielnych zmiennych przefiltruj dane oddzielnie za każdy rok
- stwórz wykres liniowy prezentujące dane za 2015 rok (jedna linia kreskowana) oraz dane za 2016 rok (jedna linia wykropkowana)
- Wykres powinien być estetyczny i podpisany. Im więcej - tym lepiej.

Zapisz wykres w formacie jpg za pomocą kodu.