**HÁZI FELADAT**

Az alábbi feladatokat Jupyter Notebookban[[1]](#footnote-1) vagy Google Colab-ban oldja meg. Egy .ipynb fájlba (Jupyter Notebook kiterjesztése) mentse el az eredményt és töltse fel az eLearningre (a feltöltés előtt a fájlt nevezze el saját nevére!!! pl.: kis\_pista.ipynb). A házi feladathoz válasszon vagy készítsen magának egyszerű adatbázis táblát (célszerű az órán is használt temporal.csv mintájára).

A feladtok megoldása során használja a tanult kódkönyvtárak eszközeit. A feladatok sorszámát jelölje markdown mezőben. Ha szükséges a megoldáshoz vagy az eredményhez készítsen megjegyzést.

**Leadási határidő: 2024.05.02. 10:00**

1. Importálja a következő kódkönyvtárakat: pandas, matplotlib.pyplot, seaborn (2)
2. Pandas feladatok: (18)
   1. Importálja be a letöltött adatokat! Biztosítsa, hogy a date oszlopban lévő adatok dátumként értelmeződjenek. 4
   2. Jelenítse meg az adatok első, majd utolsó 10 sorát egy dataframe-ben! 4
   3. Számolja ki az adatok alapstatisztikáit és jelenítse meg egy formázott dataframe-ben. Használja a dataframe osztály describe() metódusát.  
      Az eredmény alapján, állapítsa meg, hogy van-e hiányzó adat a változók adatsoraiban, illetve, hogy milyen nagyságrendbe esnek a változók? A válaszokat „Markdown” típusú cellába adja meg. 5
   4. Jelenítse meg az adatok első 15 sorát és színezze a megjelenő adatsor min és max értékeit különböző színekkel. 5
3. Matplotlib feladatok:
   1. Ábrázolja egyszerre az adatsorokat egy grafikonon. Jelenjen meg a grafikonon a jelmagyarázat is. Biztosítsa, hogy az ábra a megjelenjen a kód cella után (inline). (5)
   2. Készítse el egy kiválasztott változónak a hisztogramját. Adja meg címként, hogy melyik változót választotta. (5)
4. Seaborn feladatok:
   1. Készítse el az összes változó boxplot-ját egy diagramra. (5)
   2. Készítse el a változók heatmap-jét (korrelációs mátrix). (5)
   3. Készítse el a változók pairplot-ját. (5)
   4. Válasszon ki két változót és készítsen jointplot-ot. (5)

1. Használhatja az Anaconda Navigátor programot telepítés után (<https://www.anaconda.com/products/individual>). Vagy online Jupyter Notbookot is indíthat a <https://jupyter.org/try> linket használva. [↑](#footnote-ref-1)