**Python ja data-analytiikka**

**Palautettava tehtävä 1**

Aloitetaan opintojakso helpohkolla tehtävällä, jotta saadaan selkeä kuva siitä, miten Pythonilla tehdään data-analytiikkaa. Jotta voit tehdä tämän tehtävän, sinun tulee asentaa paketit panda ja openpyxl.

Tehtävän tekemiseen saat apua [Taanilan matskusta](https://data-analytiikka.github.io/). Tarvitset ainakin osioita Data ja Kuvaileva analytiikka.

Ota ruudulta sellaiset kuvakaappaukset, joista näkyy, että olet tehnyt vaadittavat tehtävät (sekä koodi että vähintään osa tuloksesta). Palauta kuvakaappaukset yhtenä pdf-tiedostona Moodleen.

Arviointi: alle 70 % tehty hylätty, 70 -99 % tehty 3 pistettä, 100 % tehty 5 pistettä.

1. Avaa Pythoniin Excel-tiedosto Opinnäytetyö.xlsx. Anna Windowsin polku muodossa c:\\tiedosto, eli kahdella kenoviivalla.
2. Tutki Excel-tiedoston rakennetta sopivalla komennolla.
3. Tutki Excel-tiedoston loppupään rakennetta sopivalla komennolla.
4. Selvitä tiedoston sarakkeiden otsikot ja niiden alla olevien arvojen lukumäärä.
5. Selvitä puuttuvien arvojen lukumäärät otsikoittain.
6. Selvitä sarakkeiden tietotyypit.
7. Tee alla oleva frekvenssitaulukko. Vaaditaan 5 pisteeseen.   
     
   A screenshot of a computer

   Description automatically generated