În fișierul *Industrie.csv* se află informații privind cifra de afaceri pentru activități industriale la nivel de localitate. Informațiile sunt următoarele:

*Siruta* - Codul Siruta al localității;

*Localitate* - Denumirea localității;

*Alimentara, Textila, Lemnului, ChimicaFarmaceutica, Metalurgica, ConstructiiMasini, CalculatoareElectronica, Mobila, Energetica* - Activitățile industriale cu cifra de afaceri.

În fișierul *PopulatieLocalitati*.*csv* se află populația pe localități și indicativele de județ pentru fiecare localitate.

1. Să se salveze în fișierul *Cerinta1.csv* cifra de afaceri pe locuitor pentru fiecare activitate, la nivel de localitate. Pentru fiecare localitate se va salva codul Siruta, numele localității și cifra de afaceri pe locuitor pentru fiecare activitate. (***2 punct***)

2. Să se calculeze și să se salveze în fișierul *Cerinta2.csv* activitatea industrială dominantă (cu cifra de afaceri cea mai mare) la nivel de județ. Pentru fiecare județ se va afișa indicativul de județ, activitatea dominantă și cifra de afaceri corespunzătoare. (***1 punct***)

3. DataSet\_34.csv file contains records for 27 European countries related to the consumption and production of various types of meat. The observed variables are as follows:

1. Pork meat production (1,000 tons);
2. Beef meat production (1,000 tons);
3. Sheep and goat meat production (1,000 tons);
4. Poultry production (1,000 tons);
5. Pork meat consumption (kg/person/year);
6. Beef meat consumption (kg/person/year);
7. Sheep and goat meat consumption (kg/person/year);
8. Poultry consumption (kg/person/year).

In order to perform canonical correlation analysis, standardize the value of the variables and split the initial data set into 2 data subsets analysis as follows:

Pork meat production, Beef meat production, Sheep and goat meat production, Poultry production – *set X*;

Pork meat consumption, Beef consumption, Sheep and goat meat consumption, Poultry consumption – *set Y*.

Save the 2 standardized data sets in files Xstd.csv and Ystd.csv. **(1 point)**

4. Determine and save the canonical scores ***z***, and ***u***, corresponding to *X* and *Y* data sets, Xscore.csv and Yscores.csv respectively **(1 points)**

5. Determine and save the factor loadings corresponding to variables from *X* and *Y* data sets in the files Rxz.csv and Ryu.csv respectively (**1 point**)

6. Plot the scatter of observations in the space of (z1, u1) and (z2, u2) canonical roots - biplot graphic. (**3 points**)