

În fișierul *IndustriaAlimentara.csv* se află informații privind numărul de angajați în industria alimentară la nivel de localitate. Informațiile sunt următoarele:

*Siruta* - Codul Siruta al localității;

*Localitate* - Denumirea localității;

*Carne, Peste, LegumeFructe, Uleiuri, Lactate, Morarit, Panificatie* - Valorile reprezentând numărul de angajați pe principalele activități din industria alimentară.

În fișierul *PopulatieLocalitati.csv* se află populația pe localități și indicativele de județ pentru fiecare localitate. În fișierele *Coduri\_Judete.csv* și *Coduri\_Regiuni.csv* sunt codificări la nivel de județe și regiuni.

#### Cerințe:

1. Să se salveze în fișierul *Cerinta1.csv* datele privind numărul de angajați pe activitățile din industria alimentară, pentru localitățile în care numărul de angajați este mai mare decât 0. Fișierul *Cerinta1.csv* va avea aceleași coloane ca fișierul *IndustriaAlimentara.csv*.
2. Să se calculeze și să se salveze în fișierul *Cerinta2.csv*, procentul de angajați pe fiecare activitate la nivel de localitate.
3. Să se salveze în fișierul *Cerinta3.csv* județele sortate descrescător după ponderea angajaților din industria alimentară în populația totală.
4. Să se salveze în fișierul *Cerinta4.csv*, activitatea cu cei mai mulți angajați la nivel de județ. Se va afișa indicativul de județ și activitatea dominantă.
5. Să se salveze în fișierul *Cerinta5.csv* numărul mediu de angajați pe fiecare activitate la nivel de regiune. Se va calcula media ponderată, folosind ca pondere populația localităților.
6. Să se calculeze și să se afișeze în fișierul *Cerinta6.csv* indicii de localizare la nivel de județ pentru fiecare activitate. Un indice de localizare se calculează ca raport între ponderea județului  $i$  în activitatea  $j$  la nivel național și ponderea populației din județul  $i$  în totalul populației.  
De exemplu dacă pentru județul  $x$  numărul de angajați în industria cărnii este de 3000 de persoane și populația este de 200000 de locuitori, iar la nivel național numărul de angajați în industria cărnii este de 100000 de persoane iar populația țării este de 20000000 locuitori, indicele de localizare pentru industria cărnii în județul  $x$  este:  $(3000/100000)/(200000/20000000) = 3$ .

#### Observație

Media ponderată pentru o serie de observații  $x_i$ ,  $i = \overline{1, n}$  și ponderi  $p_i$ ,  $i = \overline{1, n}$  se calculează după relația:  $\bar{x} = \sum_{i=1}^n x_i p_i$ .