

S1

Lucrezi cu un sistem distribuit pentru analiza datelor de temperatura colectate de la senzori amplasati in diferite regiuni ale unui oras. Fiecare senzor raporteaza temperatura medie zilnica pentru o perioada specifica.

- Datele sunt stocate intr-un fisier care este citit de procesul root
- Fiecare linie a fisierului contine un ID de cartier si o valoare a temperaturii (exemplu: 1 24.5). Datele sunt generate random.
- Procesul root distribuie in mod balansat datele intre toate procesele
- Fiecare proces calculeaza media temperaturilor pentru fiecare cartier si suma temperaturilor pentru datele locale
- Fiecare proces trimite catre procesul root urmatoarele: media temperaturilor pentru cartierele procesate, suma temperaturilor pentru datele locale
- Procesul root calculeaza: media temperaturilor pentru fiecare cartier, pe baza mediilor primite de la toate procesele si temperatura medie pentru intregul oras
- Afisati temperatura medie pentru fiecare cartier si temperatura pentru intregul oras

Caz de testare:

Caz testare 1)

3 cartiere cu cate 5 temperaturi fiecare

Caz testare 2)

Generati un fisier random cu 17 cartiere iar pentru fiecare cartier generate 59 de temperaturi intre 10 si 30. Testati cu 4 , 8 si 16 procese.