DOCUMENTATIE LABORATOR 4-6

1. CERINTA

P2. Concurs

Creați o aplicație pentru gestiunea concurenților de la un concurs de programare. Programul înregistrează scorul obținut de fiecare concurent la 10 probe diferite, fiecare probă este notat cu un scor de la 1 la 10. Fiecare participant este identificat printr-un număr de concurs, scorul este ținut într-o listă unde concurentul 3 are scorul pe poziția 3 în listă . Programul trebuie sa ofere următoarele funcționalități:

**1. Adaugă un scor la un participant.**

• Adaugă scor pentru un nou participant (ultimul participant).

• Inserare scor pentru un participant.

**2. Modificare scor.**

• Șterge scorul pentru un participant dat.

• Șterge scorul pentru un interval de participanți.

• Înlocuiește scorul de la un participant.

**3. Tipărește lista de participanți.**

• Tipărește participanții care au scor mai mic decât un scor dat.

• Tipărește participanții ordonat după scor.

• Tipărește participanții cu scor mai mare decât un scor dat, ordonat după scor.

**4. Operații pe un subset de participanți.**

• Calculează media scorurilor pentru un interval dat (ex. Se da 1 și 5 se tipărește media scorurilor participanților 1,2,3,4 și 5.

• Calculează scorul minim pentru un interval de participanți dat.

• Tipărește participanții dintr-un interval dat care au scorul multiplu de 10.

**5. Filtrare.**

• Filtrare participanți care au scorul multiplu unui număr dat. Ex. Se da numărul 10, se elimină scorul de la toți participanții care nu au scorul multiplu de 10.

• Filtrare participanți care au scorul mai mic decât un scor dat.

**6. Undo**

• Reface ultima operație (lista de scoruri revine la numerele ce existau înainte de ultima operație care a modificat lista)

1. LISTA DE FUNCTIONALITATI

Tiparirea meniului principal, care cuprinde urmatoarele functionalitati:

1. Adaugarea scorului pentru un nou participant
2. Inserarea scorului pentru un participant
3. Stergerea scorului pentru un participant dat
4. Stergerea scorului pentru un interval de participanti
5. Inlocuirea scorului pentru un participant
6. Tiparirea participantilor care au scor mai mic decat un scor dat
7. Tiparirea participantilor ordonati dupa scor
8. Tiparirea participantilor cu scor mai mare decat un scor dat, ordonat dupa scor
9. Calcularea mediei scorurilor pentru un interval dat
10. Calcularea scorului minim pentru un interval de participanti dat
11. Tiparirea participantilor dintr-un interval dat care au scorul multiplu de 10
12. Filtrarea participantilor care au scorul multiplu unui numar dat
13. Filtrare participanti care au scorul mai mic decat un scor dat
14. PLANUL DE ITERATII

i1) functionalitatile 1,2,3

i2) functionalitatile 4,5

i3) undo, modularizare cod, batch

1. SCENARII DE RULARE

D.1 adauga un scor la un participant

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UTILIZATOR | PROGRAM | DESCRIERE |
|  | sub-meniul 1 |  |
| a |  | Utilizatorul introduce optiunea a |
|  | Introduceti lista de scoruri obtinute de noul participant. |  |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |  | Utilizatorul introduce scorurile obtinute de noul participant la cele 10 probe |
|  | sub\_meniul 1 |  |
| c |  | Utilizatorul introduce optiunea c |
|  | meniul principal + printarea dictionarului curent |  |
| 7 |  | Utilizatorul introduce optiunea 7 |
|  | programul se incheie |  |

D.2 modificare scor

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UTILIZATOR | PROGRAM | DESCRIERE |
|  | sub-meniul 1 |  |
| a |  | Utilizatorul introduce optiunea a |
|  | Introduceti lista de scoruri obtinute de noul participant. |  |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |  | Utilizatorul introduce scorurile obtinute de noul participant la cele 10 probe |
|  | sub\_meniul 1 |  |
| c |  | Utilizatorul introduce optiunea c |
|  | meniul principal + printarea dictionarului curent |  |
| 2 |  | Utilizatorul introduce optiunea 2 |
|  | sub-meniul 2 |  |
| a |  | Utilizatorul introduce optiunea a |
|  | Introduceti numarul de concurs al participantului caruia doriti sa ii stergeti scorul. |  |
| 1 |  | Utilizatorul introduce numarul de concurs al participantului 1 |
|  | sub-meniul 2 |  |
|  | meniul principal + printarea dictionarului curent ({1:[0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]} |  |
| 7 |  | Utilizatorul introduce optiunea 7 |
|  | programul se incheie |  |

D.3 tipareste lista de participanti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UTILIZATOR | PROGRAM | DESCRIERE |
|  | sub-meniul 1 |  |
| a |  | Utilizatorul introduce optiunea a |
|  | Introduceti lista de scoruri obtinute de noul participant. |  |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |  | Utilizatorul introduce scorurile obtinute de noul participant la cele 10 probe |
|  | sub\_meniul 1 |  |
| c |  | Utilizatorul introduce optiunea c |
|  | meniul principal + printarea dictionarului curent |  |
| 3 |  | Utilizatorul introduce optiunea 3 |
|  | sub-meniul 3 |  |
| a |  | Utilizatorul introduce optiunea a |
|  | Introduceti scorul. |  |
| 60 |  | Utilizatorul introduce scorul 60 |
|  | se afiseaza [[1,55]] |  |
|  | meniul principal + printarea dictionarului curent ({1:[0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]} |  |
| 7 |  | utilizatorul introduce optiunea 7 |
|  | programul se incheie |  |

D.4 operatii pe un subset de participanti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UTILIZATOR | PROGRAM | DESCRIERE |
|  | sub-meniul 1 |  |
| a |  | Utilizatorul introduce optiunea a |
|  | Introduceti lista de scoruri obtinute de noul participant. |  |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |  | Utilizatorul introduce scorurile obtinute de noul participant la cele 10 probe |
|  | sub\_meniul 1 |  |
| c |  | Utilizatorul introduce optiunea c |
|  | meniul principal + printarea dictionarului curent |  |
| 4 |  | Utilizatorul introduce optiunea 4 |
|  | sub-meniul 4 |  |
| a |  | Utilizatorul introduce optiunea a |
|  | Introduceti limitele intervalului |  |
| 1 , 1 |  | Utilizatorul introduce limitele intervalului |
|  | 55 |  |
|  | sub-meniul 4 |  |
| d |  | utilizatorul introduce optiunea d |
|  | meniul principal + printarea dictionarului curent ({1:[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]} |  |
| 7 |  | utilizatorul introduce optiunea 7 |
|  | programul se incheie |  |

D.5 filtrare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UTILIZATOR | PROGRAM | DESCRIERE |
|  | sub-meniul 1 |  |
| a |  | Utilizatorul introduce optiunea a |
|  | Introduceti lista de scoruri obtinute de noul participant. |  |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |  | Utilizatorul introduce scorurile obtinute de noul participant la cele 10 probe |
|  | sub\_meniul 1 |  |
| c |  | Utilizatorul introduce optiunea c |
|  | meniul principal + printarea dictionarului curent |  |
| 2 |  | Utilizatorul introduce optiunea 2 |
|  | sub-meniul 5 |  |
| a |  | Utilizatorul introduce optiunea a |
|  | Introduceti scorul dorit. |  |
| 50 |  | Utilizatorul introduce scorul 50 |
|  | sub-meniul 5 |  |
|  | meniul principal + printarea dictionarului curent ({1:[0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]} |  |
| 7 |  | utilizatorul introduce optiunea 7 |
|  | programul se incheie |  |

D.6 undo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UTILIZATOR | PROGRAM | DESCRIERE |
|  | sub-meniul 1 |  |
| a |  | Utilizatorul introduce optiunea a |
|  | Introduceti lista de scoruri obtinute de noul participant. |  |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |  | Utilizatorul introduce scorurile obtinute de noul participant la cele 10 probe |
|  | sub\_meniul 1 |  |
| c |  | Utilizatorul introduce optiunea c |
|  | meniul principal + printarea dictionarului curent |  |
| 6 |  | Utilizatorul introduce optiunea 6 |
|  | se printeaza dictionarul curent = {} |  |
| 7 |  | utilizatorul introduce optiunea 7 |
|  | programul se incheie |  |

1. LISTA DE TASK-URI

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | adaugare scor pentru un participant |
| T2 | modificare scor pentru un participant |
| T3 | media scorurilor participantilor |
| T4 | minimul scorurilor participantilor |
| T5 | filtrarea participantilor |
| T6 | undo |
| T7 | implementare interfata utilizator |