***DOCUMENTATIE***

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) – Nu folosiți funcția

deepCopy

***Impartirea pe functionalitati***

|  |  |
| --- | --- |
| Functionalitati | Descriere |
| F1 | Adauga un scor la un participant nou |
| F2 | Inserare scor pentru un participant |
| F3 | Sterge scorul pentru un participant dat |
| F4 | Sterge scorul pentru un interval de participanti |
| F5 | Inlocuieste scorul de la un participant |
| F6 | Tipareste participantii care au scor mai mic decat un scor dat |
| F7 | Tipareste participantii ordonat dupa scor |
| F8 | Tipareste participantii cu scor mai mare decta un scor dat, ordonat dupa scor |
| F9 | Calculeaza media scorurilor pentru un interval dat |
| F10 | Calculeaza scorul minim pentru un iterval de participanti dat |
| F11 | Tipareste participantii dintr-un interval dat care au scorul multiplu de 10 |
| F12 | Filtrare participant care au scorul multiplu unui numar dat |
| F13 | Filtrare participant care au scorul mia mic decat un scor dat |
| F14 | Undo |

***Plan de iteratii***

|  |  |
| --- | --- |
| Iteratie | Plan |
| I1 | F1, F12, F13 |
| I2 | F3, F5, F6, F7, F8, F11, F4, F9, F10 |
| I3 | F2, F14 |

***Scenarii rulare***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | 1. Adauga un scor la un participant 2. Modifica scorul  3. Tipareste lista de participanti 4. Realizeaza operatii pe un subset de participnati 5. Filtreaza particpantii 6. Undo | Printeaza meniul si afiseaza un mesaj pentru introducerea optiunii de catre utilizator |
| 1 |  | Afiseaza cerintele functionalitatii 1 si un mesaj pentru introducerea numarului cerintei |
|  |  | Afiseaza mesaj pentru introducerea id ului |
| 1 |  | Afiseaza mesaj pt introducerea scorului |
| 2 |  | Adauga in lista participantul cu id 1 si scorul 2 |

***Tasks***

Functionality : F1

T1      citirea datelor participantului

T2      adaugarea participantului in lista

Functionality: F2

T1      citirea datelor participantului

T2      inserarea participantului in lista

Functionality : F3

T1      citirea numarului participantului

T2      cautarea participantului in lista si stergerea scorului

Functionality : F4

T1      citirea numerelor participantilor ce delimiteaza subsetul

T2      cautarea subsetului de participanti si stergerea scorurilor

Functionality : F5

T1      citirea numarului participnatului si a noului scor

T2      cautarea participnatului cu numarul citit si modificarea scorului

Functionality : F6

T1      citirea scorului de filtrare

T2      parcurgerea liste si gasirea participantilor cu scorul mai mic decat scorul dat

T3      tiparirea participantilor filtrati

Functionality : F7

T1      sortarea listei de participanti descrescator

T2      tiparirea listei de participanti

Functionality : F8

T1      citirea scorului de filtrare

T2      filtrarea partcipantilor cu scorul mai mic decat scorul dat

T3      sortarea listei de participanti filtrati descrescator

T4      tiparirea listei de participanti

Functionality : F9

T1      citirea numerelor participantilor ce delimiteaza subsetul

T2      calcularea sumei participantilor

T3      contorizarea participantilor

T4      calcularea mediei

Functionality : F10

T1      citirea numerelor participantilor ce delimiteaza subsetul

T2      parcurgerea subsetului si aflarea scorului minim

T3      parcurgerea liste si salvarea participantului/participantilor cu scorul egal cu scorul minim

Functionality : F11

T1      citirea numerelor participantilor ce delimiteaza subsetul

T2      parcurgerea subsetului si salvarea participantilor cu scorul multiplu de 10

T3      tiparirea participantilor salvati

Functionlaity : F12

T1      citirea scorului de filtrare

T2      parcurgerea liste si salvarea participantilor cu scorul mai mic decat scorul citit

T3      tiparirea participantilor salvati

Functionality : F13

T1      citirea numarului de filtrare

T2      parcurgerea liste si salvarea participantilor cu scorul multiplu numarului citit

T3      tiparirea participantilor salvati

Functionality : F14

T1      undo