Documentation – P2. Concurs

**Statement**

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
* 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
* 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)

**Functionality list**

|  |  |
| --- | --- |
| **Functionality** | **Description** |
| **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 |

**Iteration plan**

|  |  |
| --- | --- |
| **Iteration** | **Planned features** |
| **I1** | **F1, F12, F13** |
| **I2** | **F2, F5, F6, F7, F8, F11** |
| **I3** | **F9, F10, F3, F4, F14** |

**Runtime scenarios**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Utilizator** | **Program** | **Descriere** |
|  | … | Printeaza meniul si afiseaza un mesaj pentru introducerea optiunii de catre utilizator |
| 1 |  | Afiseaza cerintele functionalitatii 1 si un mesaj pentru introducerea numarului cerintei |
| 1 |  |  |
|  | … | Afiseaza mesaj pentru introducerea unui participant |
| 1,2 |  | Adauga in lista participantul cu numarul 1 si scorul 2 |
|  | … | Afiseaza un mesaj cum ca participantul a fost adaugat in lista |
| 5 |  | Afiseaza cerintele functionalitatii 5 si un mesaj pentru introducerea numarului cerintei |
| 1 |  | Cere introducerea unui numar |
| 3 |  | Filtreaza participantii care au scorul multiplu al lui 3 |

**Tasks**

|  |  |
| --- | --- |
| **T1** |  |