

Documentație

1. Enunțul:

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 .

2. Lista de funcționalități:

- Adaugă scor pentru un nou participant (ultimul participant).
- Inserare scor pentru un participant.
- Șterge scorul pentru un participant dat.
- Șterge scorul pentru un interval de participanți.
- Înlocuiește scorul de la un participant.
- 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.
- 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.
- Filtrare participanți care au scorul multiplu unui număr dat.
- Filtrare participanți care au scorul mai mic decât un scor dat.
- Reface ultima operație .

3. Planul de iterații:

Iterații	Funcționalități
I1	Adaugă scor pentru un nou participant (ultimul participant).
	Inserare scor pentru un participant.
	Șterge scorul pentru un participant dat.
	Șterge scorul pentru un interval de participanți.
	Înlocuiește scorul de la un participant.
	Tipărește participanții ordonat după scor.
	Tipărește participanții care au scor mai mic decât un scor dat.
	Tipărește participanții cu scor mai mare decât un scor dat, ordonat după scor.
I2	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.
I3	Filtrare participanți care au scorul multiplu unui număr dat.
	Filtrare participanți care au scorul mai mic decât un scor dat.
	Reface ultima operație.

4. Scenarii de rulare:

a) Filtrare participanti cu scor multiplu.

Utilizator	Program	Descriere
	True	Se afiseaza un meniu
12		Utilizatorul selecteaza comanda 12 din meniu
	ui_filtrare_scor_multiplu(lista_participanti, backup_lista)	Se apeleaza functia ui_filtrare_scor_multiplu
10		Utilizatorul introduce scorul pentru care se verifica multiplicitatea
	Participantul 1 cu scorul 10 Participantul 3 cu scorul 20	Se afiseaza toti participantii cu scorul multiplu de 10.
	True	Se afiseaza un meniu.

b) Filtrare participanti cu scor mai mic

Utilizator	Program	Descriere
	True	Se afiseaza un meniu
13		Utilizatorul selecteaza comanda 12 din meniu
	ui_filtrare_cu_scor_mai_mic(lista_participanti, backup_lista)	Se apeleaza functia ui_filtrare_cu_scor_mai_mic
50		Utilizatorul introduce scorul pentru care se verifica multiplicitatea
	Participantul 1 cu scorul 10 Participantul 2 cu scorul 15 Participantul 3 cu scorul 20	Se afiseaza toti participantii cu scorul mai mic decat 50
	True	Se afiseaza un meniu.

c) Reface ultima operatie

Utilizator	Program	Descriere
	True	Se afiseaza un meniu
3		Utilizatorul selecteaza comanda 5 din meniu
	ui_sterge_scor_participant(lista_participanti, backup_lista)	Se apeleaza functia ui_sterge_scor_participant
2		Utilizatorul introduce id-ul participantului din lista.
		In campul scor al participantului 2 se pune o valoare invalida.

0		Utilizatorul selecteaza comanda 0 din meniu.
	Participantul 1 cu scorul 10 Participantul 2 are scorul sters Participantul 3 cu scorul 20	
14		Utilizatorul selecteaza comanda 14 din meniu.
	ui_undo(lista_participanti,backup_lista)	Se apeleaza functia ui_undo
		Lista revine la forma dinaintea operatiei de stergere.
0		Utilizatorul selecteaza comanda 0 din meniu.
	Participantul 1 cu scorul 10 Participantul 2 cu scorul 15 Participantul 3 cu scorul 20	
	True	Se afiseaza un meniu.

d) Media scorurilor interval:

Utilizator	Program	Descriere
	True	Se afiseaza un meniu
9		Utilizatorul selecteaza comanda 9 din meniu
	ui_media_scorurilor_interval (lista_participanti,backup_lista)	Se apeleaza functia ui_media_scorurilor_interval
1		Utilizatorul introduce id-ul de inceput
3		Utilizatorul introduce id-ul de final
	15	Se afiseaza media tuturor scorurilor din interval
	True	Se afiseaza un meniu.

e) Scorul minim pentru un interval:

Utilizator	Program	Descriere
	True	Se afiseaza un meniu
10		Utilizatorul selecteaza comanda 10 din meniu
	ui_scor_mic_interval (lista_participanti,backup_lista)	Se apeleaza functia ui_scor_mic_interval
1		Utilizatorul introduce id-ul de inceput

3		Utilizatorul introduce id-ul de final
	10	Se afiseaza cel mai mic scor din interval.
	True	Se afiseaza un meniu.

f) Scoruri multiple de 10:

Utilizator	Program	Descriere
	True	Se afiseaza un meniu
11		Utilizatorul selecteaza comanda 10 din meniu
	ui_scor_multiplu_de_10 (lista_participanti,backup_lista)	Se apeleaza functia ui_scor_multiplu_de_10
1		Utilizatorul introduce id-ul de inceput
3		Utilizatorul introduce id-ul de final
	Participantul 1 cu scorul 10 Participantul 3 cu scorul 20	Se afiseaza scorurile multiple de 10 din interval.
	True	Se afiseaza un meniu.

5. Lista de task-uri:

Pentru iteratia 2:

Calculeaza media scorurilor pentru un interval dat:

ui_media_scorurilor_interval

- Se citesc doua id-uri, reprezentand capetele intervalului
- Se face suma scorurilor din interval si apoi se imparte la cate scoruri sunt
- Se afiseaza media

Calculeaza scorul minim pentru un interval de participanti:

ui_scor_mic_interval

- Se citesc doua id-uri, reprezentand capetele intervalului
- Se stabileste minimul ca fiind primul element din interval
- Se compara fiecare element cu minimul si se modifica minimul dupa caz
- Se afiseaza minimul

Tipareste participantii dintr-un interval care au scorul multiplu de 10:

ui_scor_multiplu_de_10

- Se citesc doua id-uri, reprezentand capetele intervalului
- Se verifica daca fiecare scor din interval este multiplu de 10
- Se afiseaza scorurile multiple de 10

Pentru iteratia 3:

Filtrare participanti care au un scor multiplu de scorul dat

ui_filtrare_scor_multiplu

- Se citeste un scor
- Se verifica care dintre scoruri este multiplu de scorul dat
- Se afiseaza acele scoruri

Filtrare participant care au un scor mai mic decat cel dat

ui_filtrare_cu_scor_mai_mic

- Se citeste un scor
- Se sterg scorurile mai mari decat scorul dat
- Se afiseaza scorurile ramase

Reface ultima operatie

ui_undo

- Se creeaza o lista care contine toate listele dinaintea fiecarui modificari
- Se actualizeaza lista curenta cu lista anterioara operatiei
- Se sterge ultimul element din lista pentru undo