

esame 5

rforte111

July 2023

Simulazione d'esame 5.

Si utilizzino i file di output della precedente simulazione come file di input.

Si scriva un programma C che:

1

Prenda in input da riga di comando un parametro stringa filename che rappresenta il nome di un file di input (ad esempio "input1.txt"). Il programma controlli che il nome del file abbia estensione "txt".

Se i parametri passati non rispettano i requisiti richiesti, il programma stampa un messaggio di errore sullo standard error e termina la sua esecuzione con un appropriato codice di terminazione. Implementare il punto tramite funzione DecodeParameters che restituisca una struct allo usercode chiamante (IL MAIN).

2

Si legga il file riga per riga, dove ogni riga è formata come segue:

Nome_Studente:Voto_Scritto:Voto_Orale.

Ciascun record viene inserito in una apposita struct Record. Tutti i record vanno inseriti in una Pila P, implementata tramite liste concatenate semplici.

Implementare il punto tramite una funzione di nome ReadInputs.

Stampare il contenuto della pila alla fine dell'operazione.

3

Creare una nuova pila, topStudent, dove in essa saranno inseriti tutti gli elementi in P in cui la media del voto scritto e orale è minore di al più 3 punti della media dei voti del miglior studente in P.

Si acceda agli elementi della pila P solamente tramite push, tutti gli elementi non inseriti in topStudent andranno reinseriti in P.

Si implementi il comportamento descritto tramite la funzione topStudent-Maker

Stampare il contenuto delle pile ottenute alla fine dell'operazione.

4

Riversare tutti gli elementi in `topStudent` in `P`, successivamente salvare gli elementi di `P` in un file binario `"pila.bin"`.

Leggere le prime 3 righe del file `"pila.bin"` e stamparle a schermo.

Ci si avvalga delle funzioni `savePila` e `readPila`.