

Esame di Programmazione

18 gennaio 2024

Corso di Laurea in Tecnologie dei Sistemi Informatici

A.A. 2023/2024

Tempo a disposizione: 2 h

I compiti NON adeguatamente commentati NON saranno corretti

La Lega Basket Serie A memorizza le informazioni delle partite di una stagione utilizzando un vettore di lunghezza N , dove N è il numero totale delle giornate. Le informazioni relative all' i -esima giornata saranno quindi memorizzate nella cella $i-1$. Le celle del vettore contengono puntatori alla struttura dati listaPartita così composta: una stringa di 20 caratteri casa contenente il nome della squadra di casa, una stringa di 20 caratteri trasferta contenente il nome della squadra in trasferta, un intero punteggio_casa contenente il punteggio della squadra di casa, un intero punteggio_trasferta contenente il punteggio della squadra in trasferta e un puntatore alla successiva partita.

Esempio di dati relativi ad una partita:

"Olimpia Milano", "Virtus Bologna", 82, 80

Definire le strutture dati necessarie a memorizzare le informazioni descritte. Inoltre, predisporre il codice essenziale del main() in cui si usano le funzioni definite.

Implementare una funzione inserisci_partita che prenda in input un intero che indica la giornata, due stringhe casa e trasferta contenenti i nomi delle due squadre e due interi punteggio_casa e punteggio_trasferta contenenti i punteggi delle due squadre e lo inserisca nel vettore. È possibile inserire la partita in testa o in coda alla lista indifferentemente.

Implementare una funzione scarto massimo giornata che prenda in input un intero che rappresenta l' i -esima giornata e che stampi a video le informazioni sulla partita in cui c'è stato lo scarto massimo di punti (differenza in termini di valore assoluto tra il punteggio della squadra di casa e quello della casa in trasferta). In caso in cui lo scarto massimo di punti è stato ottenuto in più partite, stampare le informazioni di tutte le partite. Se non ci sono partite inserite per quella giornata, stampare un messaggio che informi l'utente di questa situazione.