



Compito in classe di Informatica – Classe 3M – 18/02/2015
Si possono usare tutte le funzioni di libreria che si desiderano.

Esercizio 1 (2 punti)

Scrivere una funzione che restituisca la differenza tra l'elemento di valore massimo e l'elemento di valore minimo di un vettore passato come parametro.

Esercizio 2 (2 punti)

Scrivere una funzione che inverta la posizione degli elementi di un vettore di interi passato come parametro. La funzione non deve utilizzare vettori temporanei aggiuntivi.

Esercizio 3 (1 punto)

Scrivere un programma che, dopo aver inserito 1000 numeri casuali in un vettore, stampi quanto è lunga la più lunga sequenza di numeri uguali consecutivi. Esempio: data la sequenza 12 24 17 17 12 16 22 22 22 12 12 il programma stamperebbe 3.

Esercizio 4 (2 punti)

Una matrice si definisce a predominanza diagonale se per ogni riga il valore dell'elemento avente lo stesso indice di riga e di colonna è il maggiore della riga. Scrivere una funzione che abbia come parametro una matrice di dimensioni $N \times N$ e restituisca 1 se la matrice passata è a predominanza diagonale, zero altrimenti.

Esercizio 5 (1 punto)

Scrivere una funzione che riceva una stringa e la modifichi in modo da rimuovere tutti i caratteri non alfabetici (spazi, cifre, virgole, ecc.) e modifichi le eventuali lettere maiuscole in minuscole. La funzione non dovrà usare un'altra stringa, ma solo quella da modificare.

Esercizio 6 (1 punto)

Scrivere una funzione che riceva come parametro una stringa di lunghezza arbitraria compresa tra 0 e 32, formata solo dai caratteri 0 e 1 e che rappresenta un numero binario. La funzione dovrà restituire la relativa rappresentazione decimale della stringa sotto forma di numero intero.



Compito in classe di Informatica – Classe 3M – 18/02/2015
Si possono usare tutte le funzioni di libreria che si desiderano.

Esercizio 1 (2 punti)

Scrivere una funzione che restituisca la differenza tra l'elemento di valore massimo e l'elemento di valore minimo di un vettore passato come parametro.

Esercizio 2 (2 punti)

Scrivere una funzione che inverta la posizione degli elementi di un vettore di interi passato come parametro. La funzione non deve utilizzare vettori temporanei aggiuntivi.

Esercizio 3 (1 punto)

Scrivere un programma che, dopo aver inserito 1000 numeri casuali in un vettore, stampi quanto è lunga la più lunga sequenza di numeri uguali consecutivi. Esempio: data la sequenza 12 24 17 17 12 16 22 22 22 12 12 il programma stamperebbe 3.

Esercizio 4 (2 punti)

Una matrice si definisce a predominanza diagonale se per ogni riga il valore dell'elemento avente lo stesso indice di riga e di colonna è il maggiore della riga. Scrivere una funzione che abbia come parametro una matrice di dimensioni $N \times N$ e restituisca 1 se la matrice passata è a predominanza diagonale, zero altrimenti.

Esercizio 5 (1 punto)

Scrivere una funzione che riceva una stringa e la modifichi in modo da rimuovere tutti i caratteri non alfabetici (spazi, cifre, virgole, ecc.) e modifichi le eventuali lettere maiuscole in minuscole. La funzione non dovrà usare un'altra stringa, ma solo quella da modificare.

Esercizio 6 (1 punto)

Scrivere una funzione che riceva come parametro una stringa di lunghezza arbitraria compresa tra 0 e 32, formata solo dai caratteri 0 e 1 e che rappresenta un numero binario. La funzione dovrà restituire la relativa rappresentazione decimale della stringa sotto forma di numero intero.