

Fondamenti di Python: Esercitazione

Gabriele Costante

Esercitazione Python

- Scrivere un programma Python che elabora tre numeri e ne mostra in console:
 - La somma
 - La differenza
 - Il prodotto
 - Il valore medio
 - Il massimo
 - Il minimo

Esercitazione Python

- Scrivere un programma Python che elabora un intero di 6 cifre e visualizza le singole cifre di cui è composto. Ad esempio, avendo il numero 458932, il programma deve visualizzare, su righe separate 4 5 8 9 3 2

Esercitazione Python

- Scrivere un programma che chiede all'utente di inserire una stringa e mostra a schermo se:
 - La stringa contiene almeno un numero
 - La stringa contiene tutte lettere minuscole
 - La stringa contiene soltanto numeri
 - La stringa contiene soltanto lettere e numeri

Esercitazione Python

- Scrivere un programma Python che chiede all'utente di inserire quattro numeri e mostra in console la parola “crescenti” se sono in ordine strettamente crescente, “decrescenti” se sono in ordine strettamente decrescente e “nessuno dei due” se non sono né in ordine crescente né in ordine decrescente.

Esercitazione Python

- Scrivere un programma Python che chiede all'utente di inserire un mese e un giorno e mostra in console la stagione dell'anno (Inverno, primavera, estate, autunno) relativa al mese e al giorno inseriti.

Esercitazione Python

- Scrivere un programma che chiede all'utente di inserire se è coniugato oppure no e il suo reddito e successivamente mostra in console le tasse dovute secondo il seguente schema:

Non coniugato e reddito compreso nell'intervallo	Tasse dovute
[0, 10000]€	0€
[10000, 30000]€	12% del valore eccedente 10000
Più di 30000€	30% del valore eccedente 30000€
Coniugato e reddito compreso nell'intervallo	Tasse dovute
[0, 10000]€	0€
[10000, 30000]€	15% del valore eccedente 10000
Più di 30000€	35% del valore eccedente 30000€

Esercitazione Python

- Scrivere un programma Python che data una lista di numeri sostituisca ciascun valore con la media tra il valore stesso e i due adiacenti (o dell'unico valore adiacente se il valore in esame si trova all'estremità della lista). Scrivere due versioni del programma: una in cui i nuovi valori sono inseriti in una nuova lista e un'altra in cui i valori sono sostituiti direttamente nella lista di partenza.

Esercitazione Python

- Scrivere un programma Python per gestire la prenotazione di posti in uno stadio. Assumere che i posti siano organizzati come una matrice rettangolare in cui il numero contenuto indica il prezzo del posto, oppure il numero -1 se il posto è già occupato, ad esempio:

60	-1	60	60	50
50	50	-1	40	40
30	30	30	30	25
-1	20	10	10	-1

- Il programma deve chiedere all'utente di scegliere un posto inserendo un indice di riga e di colonna, oppure di inserire un prezzo. Quando l'utente specifica un posto, il programma deve verificare che il posto sia libero e visualizzare un messaggio che segnala che la prenotazione è andata a buon fine mostrando il prezzo, oppure un messaggio che segnala che il post è occupato. Se l'utente sceglie il prezzo, il programma deve assegnare un posto tra i disponibili (se presenti) e visualizzare l'indice di riga e colonna del posto assegnato.
- Una volta terminata l'interazione, il programma torna in attesa del prossimo input da parte dell'utente