

COMPITO DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO

16 gennaio 2022 (Tot. 13 punti) Tempo: 2h

Esercizio su Python (13 punti)

Si scriva un programma in Python per la gestione di un'azienda che vende articoli di abbigliamento sportivo.

Il programma deve leggere il file articoli.txt contenente l'elenco degli articoli venduti dall'azienda con le seguenti informazioni (una per riga):

- codice (intero), uno spazio, tipo ("giacca-a-vento" o "piumino"), a capo,
- marca dell'articolo (eventualmente contenente spazi), a capo,
- nel caso di giacca a vento: taglia (un carattere, S, M o L), a capo, modello (stringa eventualmente contenente spazi), a capo, costo (float), uno spazio, numero tasche (intero), uno spazio, sconto in percentuale (intero), a capo
- nel caso di piumino: taglia (un carattere, S, M o L), uno spazio, peso in g (intero), a capo, modello (stringa eventualmente contenente spazi), a capo, costo (float), uno spazio, sconto in percentuale (intero), a capo

Il programma deve poi leggere un secondo file negozi.txt contenente le seguenti informazioni sui negozi (una per riga):

- codice del negozio (intero), a capo,
- nome (stringa eventualmente contenente spazi), a capo,
- indirizzo (stringa eventualmente contenente spazi), a capo,
- elenco degli articoli in magazzino con questa forma:
 - codice articolo (intero), uno spazio, quantità (intero), uno spazio,
- L'elenco degli articoli in magazzino termina con un a capo.

1. Il programma deve leggere il seguente file articoli.txt:

```
1 giacca-a-vento
North Pole
L
Summit
100.9 4 10
2 piumino
Ski Connection
L 240
High Stake
204.4 24
3 giacca-a-vento
Rossi Sport
M
Trekker
135.6 6 15
4 piumino
Giesse
L 300
Explorer
124.3 16
```

e memorizzare gli articoli.

2. Il programma deve leggere il seguente file negozi.txt:

```

Tutto per la montagna
Via Monticelli 10
1 2 3 5 4 6
2
Rezende Sport
Via Motta 4
4 16 4 18 2 15
3
Bottioni
Via Panaro 13
1 14 2 16 2 18 3 19
4
Castelli
Via Fondovalle 12
1 22 1 19 4 16
5
Amici
Via Po 12
4 12 2 15

```

e memorizzare i negozi.

3. Il programma deve stampare a video l'elenco di tutti gli articoli dell'azienda in una tabella con questa intestazione:
 tipo, codice, marca, modello, taglia, tasche, peso, costo, sconto
 Per gli attributi che non si applicano ad un articolo (tasche per i piumini e peso per le giacche a vento) si stampi "-". (punti 4 per Java, punti 4 per Python).
4. Il programma deve stampare a video l'elenco dei negozi in una tabella con questa intestazione:
 codice, nome, indirizzo, numero di articoli, magazzino
 dove numero di articoli è il numero totale degli articoli in magazzino (ottenuto sommando le quantità di ogni articolo in magazzino) e magazzino è l'elenco degli articoli in magazzino nella forma di una lista di coppie (codice, numero) (punti 4 per Java, punti 4 per Python).
5. Il programma deve leggere da tastiera il codice di un negozio e stampare il valore totale del magazzino (ottenuto moltiplicando il costo di ciascun articolo per la quantità e sommando il risultato per i vari articoli) (punti 5 per Java, punti 5 per Python).

Il programma deve stampare qualcosa di simile a

```
$ python Gestione.py
tipo, codice, marca, modello, taglia, tasche, peso, costo, sconto
giacca-a-vento 1      North Pole      Summit  L      4      -      100.9  10
piumino 2      Ski Connection  High Stake  L      -      240     204.4  24
giacca-a-vento 3      Rossi Sport   Trekker M   6      -      135.6   15
piumino 4      Giesse  Explorer  L      -      300     124.3  16

codice, nome, indirizzo, numero di articoli, magazzino
1      Tutto per la montagna  Via Monticelli 10      13      [(1,2) (3,5) (4,6)]
2      Rezende Sport      Via Motta 4      49      [(4,16) (4,18) (2,15)]
3      Bottioni          Via Panaro 13    67      [(1,14) (2,16) (2,18) (3,19)]
4      Castelli          Via Fondovalle 12    57      [(1,22) (1,19) (4,16)]
5      Amici            Via Po 12      27      [(4,12) (2,15)]

Inserire codice negozio 2
7292.2
```

Il programma deve sfruttare incapsulamento e astrazione al massimo grado.

Il programma deve avere una interfaccia testuale che usi la console.

Se il codice non si compila il voto sarà insufficiente.