

## Traccia Laboratorio 18 marzo 2020

Un negozio di moda ha necessità di un'applicazione che gestisca i dati relativi ai prodotti all'interno del negozio. In particolare, per ogni prodotto è necessario avere i seguenti dati:

- Id, che rappresenta un codice univoco per ogni prodotto [Tipo: String]
- Tipologia del prodotto (es. scarpe, abito, ecc.) [Tipo: String]
- Marca [Tipo: String]
- Modello [Tipo: String]
- Anno di produzione [Tipo: int, verificare che il prodotto rappresenti un anno dal 2015 al 2019]
- Prezzo [Tipo: double]

Definire la classe Prodotto inserendo tutti i campi e i metodi ritenuti necessari.

Si definisca una classe Magazzino per la gestione dei prodotti, dove i prodotti sono rappresentati da un array di Prodotti:

- Aggiunta di un certo numero di prodotti (non inserire due prodotti con lo stesso id).
- Aggiunta di un nuovo prodotto (se l'id del prodotto non è presente)
- Cancellazione di un prodotto (dato l'id)
- Ricerca e stampa di tutti i prodotti di una certa marca
- Ricerca e stampa di tutti i prodotti di un certo anno
- Ricerca e stampa di tutti i prodotti di un certo modello
- Stampa di tutti i prodotti ordinati per prezzo (sia in ordine decrescente che in ordine crescente)
- Stampa di tutti i prodotti

Realizzare un main per testare il funzionamento dell'implementazione creando un menù di scelta. Ad esempio:

- 1 – Aggiunta di N prodotti
- 2 – Aggiunta di un prodotto
- 3 – Rimozione di un prodotto
- ...
- 8 – Stampa tutti i prodotti
- 0 – Esci

dove si esegue l'operazione relativa quando l'utente sceglie il corrispondente numero. Ogni operazione (a parte l'uscita) può essere svolta un numero arbitrario di volte.

I dati dei prodotti devono essere inseriti da standard input.