

# Programmazione (160IN) A.A. 2024/2025

## Progetto – Programmazione Java

**Applicazione:** Gestionale di Prodotti elettronici (12/06/2025)

**Autore:** Marco Ashraf Fayez Eskandar Barsoum (IN0501441)

**Curriculum:** Ingegneria Elettronica e IoT

**Descrizione:** il progetto è un'applicazione per la gestione di un negozio di telefonia e utilizza le seguenti classi per rappresentare i prodotti:

- **Prodotto (classe madre):** rappresenta l'entità base di tutti i prodotti; tiene in memoria il nome e il prezzo.
- **Smartphone e Laptop (classi figlie):** sono sottoclassi estensioni di Prodotto, specializzate che rappresentano i prodotti effettivi da elencare nell'inventario.
  - Smartphone aggiunge attributi OS e memoria RAM in GB.
  - Laptop aggiunge attributi OS, memoria RAM in GB e Processore.
- **ConfigurazioneProdotti (classe di supporto):** organizza i dati relativi alle marche e ai modelli dei prodotti disponibili nel sistema. Utilizza degli Array matriciali per una gestione strutturata.
- **Validazione** per controllare l'accesso ai dati.
- **Negozi (classe main):** la classe principale del progetto, gestisce il flusso principale dell'applicazione tramite un menù interattivo. Le funzionalità principali sono:
  - **aggiungi prodotto:** aggiunge in memoria un prodotto.
  - **rimuovi prodotto:** rimuove dalla memoria un prodotto e ricompatta lo spazio di memoria.
  - **visualizza inventario:** visualizza i prodotti totali fornendo delle statistiche.
  - **applica sconti:** a seconda della categoria di prodotto (determinato dai GB di RAM), verrà applicato un tetto massimo di sconto per tipo di prodotto.
  - **Statistica:**
  - **Esporta inventario su file .txt:** crea un file di testo riportando tutto gli elementi presenti nell'inventario, specificando anche il prezzo.
  - **Importa inventario da file .txt:** importa da un file di testo già esistente gli elementi da allocare in memoria.
  - **Esci dal programma:** trasmette un messaggio ed esce dal programma.



