

ESERCIZIO EREDITARIETA' / POLIMORFISMO

VEICOLO-BICICLETTA-AUTOMOBILE

Scrivere su carta l'UML delle classi.

Si vuole gestire un garage. Realizzare una gerarchia di classi sapendo che:

un VEICOLO è dotato di matricola, di velocità, colore, marca, anno acquisto, numero di ruote, costo orario e minuti sosta.

Per ogni veicolo deve essere possibile ottenere informazioni sullo stato di ogni attributo e deve essere inoltre possibile modificare tali valori.

Inoltre è necessario calcolare l'importo totale della sosta: $\text{costo_orario} * \text{ore di sosta}$.

Inoltre deve essere possibile accelerare e decelerare il veicolo in qualsiasi momento.

L' AUTOMOBILE deve inoltre possedere una velocità massima raggiungibile, indicare il numero di passeggeri che può trasportare e la tipologia a cui appartiene (utilitaria, monovolume, jeep...) e fornire i metodi d'accesso a tali informazioni.

La BICICLETTA invece deve possedere un campo per discriminare se si tratta di una bicicletta da donna o da uomo e se possiede il cestino oppure no.

Realizzare per ogni classe il metodo `toString()` e il metodo `equals` dove necessario per definire un'uguaglianza sfruttando la matricola (consideriamo uguali due oggetti che hanno la stessa matricola).

Nel Main effettuare chiamate sui metodi per verificarne i risultati

(utilizzando un vettore di Oggetti di tipo "ArrayList". Infine stampare nel Main solo le istanze di bicicletta contenute dal vettore.)