

# Ereditarietà in Java

---

## Riutilizzare il codice

- Uno dei grandi vantaggi della programmazione a oggetti è la facilità nel riutilizzare il codice
- In Java si realizza attraverso **l'ereditarietà**
- Per esempio immaginiamo di programmare un software per veicoli

`Automobile {attributi: marca, modello}`

- Dobbiamo modificare il sistema per aggiungere un nuovo attributo, le ruote motrici

a) Modifichiamo direttamente la classe Automobile: Errore!

b) Creiamo una nuova classe che erediti da Automobile:

`Fuoristrada {Automobile + attributo: 4 ruote motrici}`

---

## Quando utilizzare l'ereditarietà

- Per modificare classi già esistenti
- In un ambiente di sviluppo reale disponiamo di centinaia di classi.
- Per esempio la classe Button che rappresenta un bottone
- Immagina di dover creare un nuovo tipo di bottone che riproduca un suono quando viene schiacciato
- Con l'ereditarietà risulta molto semplice
- Per non dover riprogrammare due volte lo stesso codice
- Gestionale aziendale: p.es Cliente, Venditore, Distributore
- Esiste una parte del codice comune a tutte quante, p.es Piva, indirizzo, SpedireLettera()
- Crei una classe aggiuntiva che raccolga il codice comune, es ParteCommerciale da cui ereditino le parti comuni