



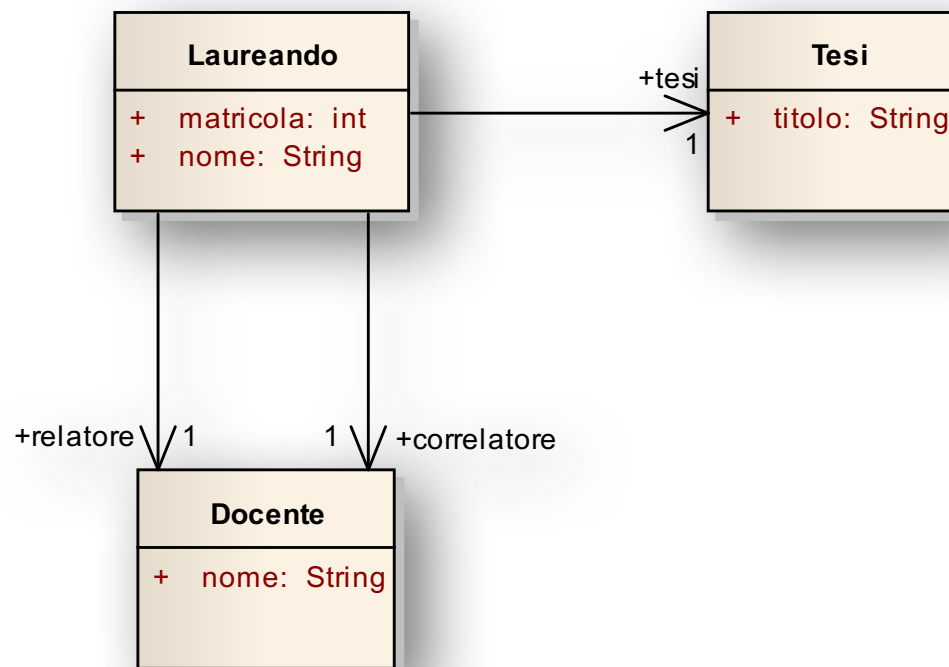
Programmazione con Java

Associazioni: Esercizi

2018

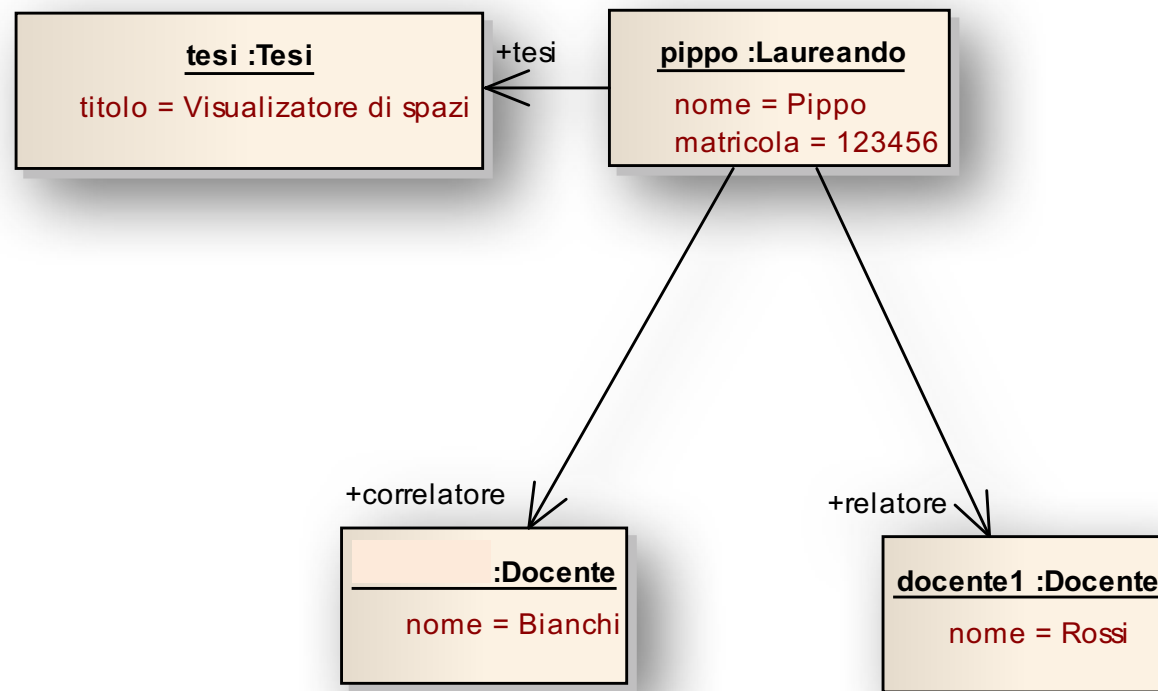
Esercizio 1 (a): Docente - classi

- Codificare in Java le classi rappresentate nel seguente diagramma delle classi



Esercizio 1 (b): Docente - oggetti

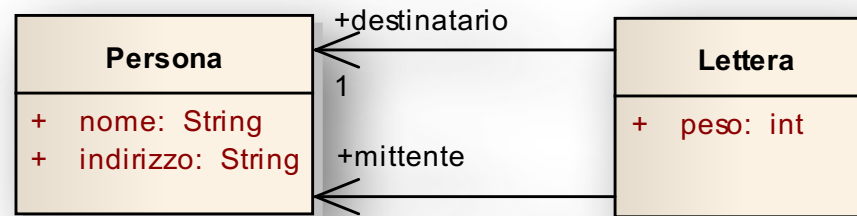
- Realizzare 1 classe nel cui main implementate il seguente diagramma degli oggetti (create docente1 nel main, mentre l'altro docente direttamente in Laureando)



- Create ora un altro laureando (Pluto), con gli stessi IDENTICI relatore e correlatore di pippo
- Cambiate il nome del correlatore di Pluto in Bianchissimo e stampate i dati per entrambi i laureandi
- Create un nuovo docente con lo stesso STATO del correlatore di Pippo, e assegnatelo come correlatore a Pluto
- Cambiate il nome del correlatore di Pluto, e ristampate i dati per entrambi i laureandi

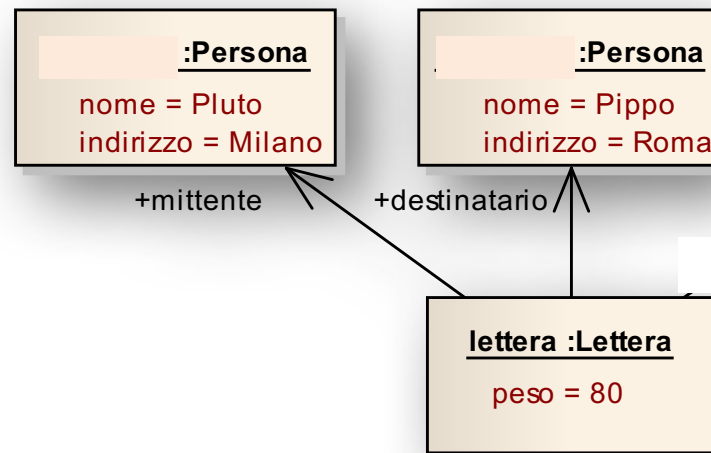
Esercizio 2a: Lettera- classi

- Codificare in Java le classi rappresentate nel seguente diagramma delle classi



Esercizio 2b: Lettera- oggetti

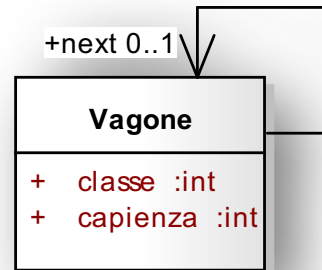
- Create nel main gli oggetti a partire da lettera (non avrete istanze di Persona nel main)



- Create due lettere di risposta (mittente e destinatario invertiti!): come recuperate, e usate, mittente e destinatario? (ci son 2 modi, molto diversi, usateli entrambi)
- Cambiate nome del mittente di lettera, e ristampate le 2 lettere: cosa cambia in base ai 2 modi precedenti?

Esercizio 3: Vagoni

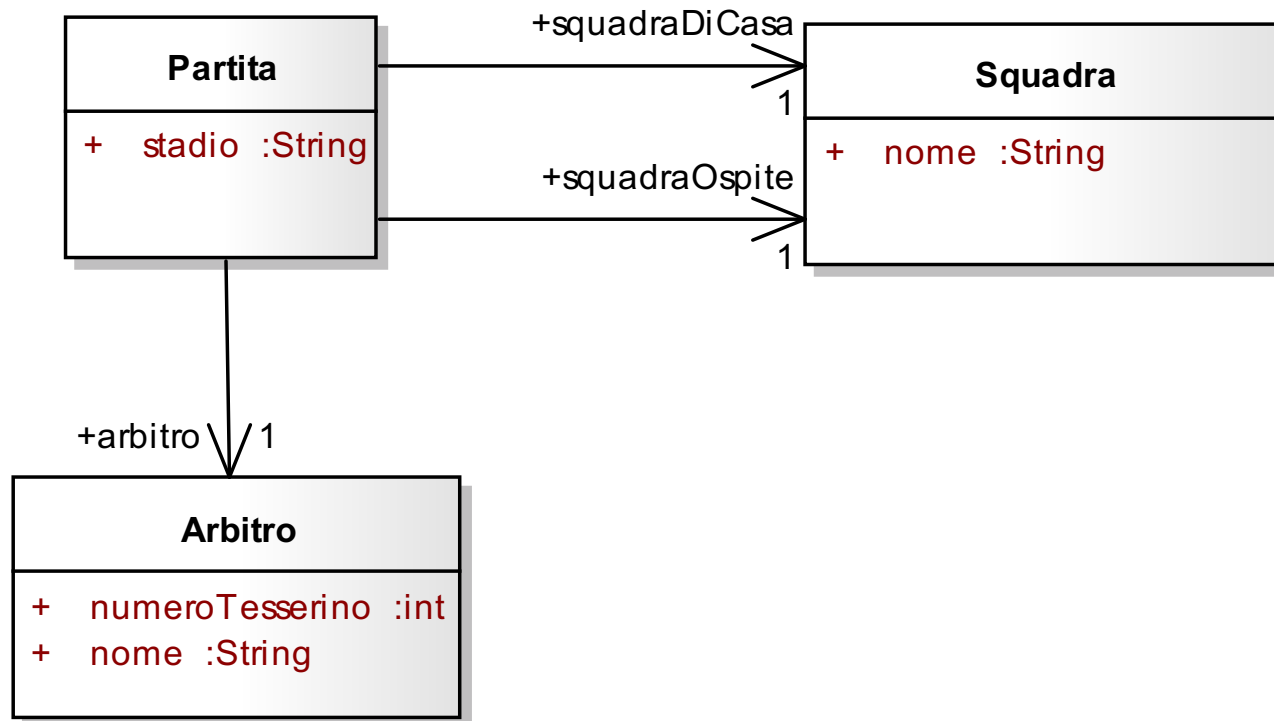
- Data la classe Vagone definita dal seguente class diagram (in cui la capienza di default è 50):



- Creare un programma (classe) Treno in cui create la testa del treno (un vagone di prima classe). Dopo di che:
 - Create un nuovo vagone di prima classe e aggiungetelo in coda
 - Aggiungete 2 nuovi vagoni di seconda classe in coda, senza salvarli nel main
 - Scorrete il treno e stampate la classe di ciascuna vagone
 - Aggiungete un vagone di seconda classe in testa al treno

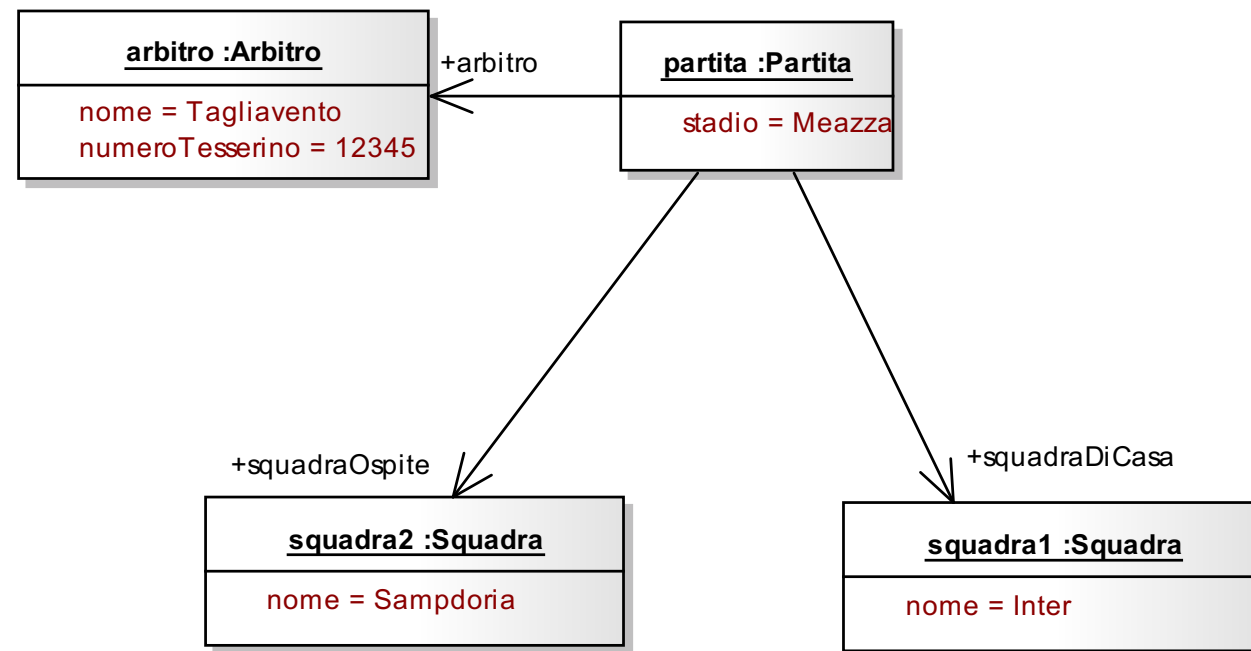
Esercizio 4a: Partita – classi (per es)

- Codificare in Java le classi rappresentate nel seguente diagramma delle classi



Esercizio 4b: Partita - oggetti

- Dato il diagramma delle classi precedente, realizzare una classe Java nel cui main sono codificate le istruzioni per realizzare il seguente diagramma degli oggetti (partendo a creare prima le istanze “riferite”, poi quella principale)



- Stampate i dati relativi alla partita: da che istanza partite? Cambiate il nome di squadra2 e ristampate: vi torna quello che vedete?
- Rifate l'esercizio partendo col creare l'istanza principale, e al suo interno le istanze riferite.

Esercizio 5: Libro

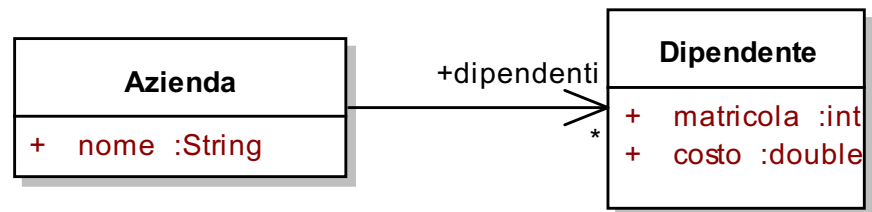
- Un Libro è formato da un insieme di Pagine, e possiede un Titolo. Ogni Pagina è caratterizzata da un testo.



- In un main, creare un Libro con posto per 5 Pagine, inserire le prime 4 Pagine con testo a scelta, e poi stampare il Libro
- “Strappare” (eliminate) la seconda pagina, e ristampate il Libro
- Sostituire la seconda pagina strappata con una nuova
- Se avete spazio nel libro (ultima pagina null), inserite un frontespizio (quindi, una nuova prima pagina, che sposta le altre avanti di un posto), e ristampatelo
- Infine, create una Serie di 3 Libri con Pagine a vostra scelta

Esercizio 6: Dipendente - Azienda

- Realizzare il seguente diagramma delle classi:



- Realizzare una classe in cui è definito un main che:
 - istanzia un'azienda di nome 'Azienda1' e che ha fino ad un massimo di tre dipendenti
 - Assume tre dipendenti per l'azienda (matricole 1234, 1235, 1236 con rispettivamente costi 1000, 1100 e 900)
 - Calcola e stampa a video il costo complessivo per l'azienda
 - Licenzia il dipendente con matricola 1235
 - Calcola e stampa a video il costo complessivo per l'azienda
 - Licenziate anche il dipendente 1236 e verificate che tutto funzioni