

Cognome

Nome

matricola

---

**Note:**

- Tutti i diagrammi disegnati devono utilizzare la sintassi del linguaggio UML 2.x ed essere opportunamente commentati.
- Il foglio protocollo va utilizzato solo per la brutta copia. Per disegnare i diagrammi definitivi utilizzare gli spazi liberi delle pagine 1, 2 e 3 del presente testo, usando la penna e non la matita.
- Qualora si utilizzasse anche un foglio protocollo per i diagrammi definitivi, indicarlo nel presente foglio.
- Scrivere il proprio nome, cognome e matricola su tutti i fogli.

---

**Punti 6/30**

I camerieri di un dato ristorante, dotati di dispositivi palmari, lo utilizzano per memorizzare le ordinazioni dei clienti e stilare il conto per i tavoli. Il responsabile delle prenotazioni del medesimo ristorante prenota i tavoli di giornata per i clienti che lo chiedono (tramite telefono o sito Internet) e inserisce in anagrafica i dati dei nuovi clienti. I clienti possono scegliere tavoli in zone fumatori o non fumatori. Le prenotazioni possono essere disdette solo se non siano nel frattempo già emesse ordinazioni. All'arrivo dei clienti, il responsabile assegna loro uno o più camerieri. Al fine di permettere un buon bilanciamento del carico di lavoro fra i camerieri, il responsabile deve poter conoscere quanti tavoli i camerieri abbiano già servito nel loro turno di lavoro giornaliero corrente. Si disegni un diagramma dei casi d'uso che modella lo scenario appena descritto. Non è necessaria la specifica testuale del diagramma.

Cognome

Nome

matricola

---

**Punti 8/30**

Un sistema per la gestione della produzione di una pellicola cinematografica presenta i seguenti requisiti:

- La troupe consiste di attori e amministratori, ognuno dei quali ha associate le proprie informazioni anagrafiche e una *password* personale.
- Una *film* consiste di una serie di atti, ognuno dei quali deve poter essere descritto autonomamente rispetto agli altri.
- Un atto è costituito da scene, che possiedono caratteristiche simili agli atti;
- Il palco è costituito da un insieme di oggetti di scena, ognuno dei quali deve essere univocamente identificato e posizionato nello spazio. Per semplicità si assume che gli oggetti di scena siano tutti a base rettangolare, in modo tale da poterne individuare facilmente la posizione.
- Un attore può partecipare a più scene.
- Un oggetto di scena può essere utilizzato in più di una scena.

Si disegni un diagramma delle classi che modelli un sistema che soddisfi i requisiti sopra esposti e che consenta a un amministratore di assegnare un attore e un oggetto a una particolare scena. Per quest'ultimo requisito aggiuntivo si disegnino inoltre i diagrammi di attività di basso livello dove si illustra l'interazione tra le entità coinvolte.

Cognome

Nome

matricola

---

**Punti 2/30**

Si disegni il diagramma delle classi che modella le componenti e le relazioni che intercorrono tra di esse all'interno del design pattern *Abstract Factory* (GoF). Si ponga particolare attenzione alle operazioni definite all'interno di ogni classe.

Cognome

Nome

matricola

---

**Punti 5/30**

Presentare concisamente almeno due metriche utilizzabile per la misurazione di qualità della progettazione *software* e del codice. Specificare quale tra esse sia stata utilizzata nel proprio progetto didattico e con quale esito.

---

**Punti 4/30**

Descrivere la tecnica di classificazione e tracciamento dei requisiti adottata nel proprio progetto didattico e discuterne l'efficacia e i limiti riscontrati.

---

**Punti 5/30**

Illustrare la strategia di *testing* adottata nel proprio progetto didattico, valutarne l'efficacia e discutere brevemente se e come avrebbe potuto essere migliore.