



**Traccia:** Si vuole realizzare il sistema software “VentajApp” per la gestione dei corsi della società privata di tennis situata ad Alcaraz, nella provincia di Albacete (Spagna). Il sistema permette di gestire le iscrizioni ai corsi. Vi sono tre tipologie di utenti: il manager, gli istruttori ed i soci. Ciascun utente è caratterizzato da nome, cognome, username e password.

Un socio si iscrive gratuitamente alla società (senza utilizzare la app), fornendo al manager nome, cognome, codice fiscale ed una copia del certificato medico. Il manager verifica le informazioni e decide se approvare l'iscrizione. In caso affermativo, il manager aggiunge il nuovo socio alla lista soci dell'app, creando un profilo utente e assegnando username e password per l'accesso e il numero del tesserino (intero da 1 a 9999). Solo il manager ha accesso a tale lista dei soci attraverso il proprio profilo.

Le iscrizioni ai corsi avvengono solo tramite app. Tutti gli utenti possono visualizzare la lista dei corsi offerti. Un socio può iscriversi ai corsi desiderati selezionandoli dalla lista dei corsi offerti dalla società. Ogni corso può accogliere al massimo 8 soci ed è composto da esattamente 10 lezioni. Le lezioni possono tenersi in campi diversi (codificati come A, B, C, D) e con istruttori differenti (un solo istruttore per lezione), anche all'interno dello stesso corso. Il manager si occupa di inserire ogni nuovo corso e pianificarne le lezioni. In particolare, questo avviene associando a ciascun corso un identificativo (tre lettere) ed un prezzo e a ciascuna lezione un istruttore, un campo, una data, un orario. Un istruttore può inserire una nota personalizzata per ciascun socio relativa a ciascuna lezione a cui ha partecipato. Ogni nota contiene una relazione testuale e una valutazione da 1 a 5 stelle.

Ciascun corso ha un prezzo distinto. Il pagamento del corso da parte del socio avviene esclusivamente tramite la app, selezionando il corso dalla lista dei corsi offerti dalla società. Se il socio ha partecipato a tutte le lezioni del corso avrà un prezzo scontato, altrimenti il prezzo pieno. Se la somma pagata non corrisponde al prezzo previsto, il sistema mostra un avviso. Un mese dopo la conclusione di ciascun corso, il sistema verifica automaticamente che tutti i soci iscritti al corso abbiano effettuato correttamente il pagamento. In caso di mancato pagamento o pagamento insufficiente, il socio viene eliminato dalla lista soci. In caso di pagamento eccedente, il socio viene rimborsato. Al termine della verifica, il sistema produce un report di pagamento del corso.

**Quesiti:**

1. Diagramma dei casi d'uso del sistema. [3 pt]
2. System domain model, tenendo conto delle responsabilità delle classi. [10 pt]
3. Activity diagram della funzionalità di verifica dei pagamenti di un corso. [6 pt]
4. Progettare un insieme di casi di test black box (usando la tecnica delle Classi di Equivalenza) per testare la funzionalità **pagamento corso (tesserino, ID corso, lezioni frequentate, somma pagata)**. Si definisca una test suite con il numero minimo di casi di test che coprono tutte le classi di equivalenza. [5 pt]
5. Descrivere i modelli di processi software orientati al riuso [4 pt]
6. Descrivere il processo di deduzione ed analisi dei requisiti e le tecniche per estrarre requisiti [4 pt]