

<p align="center">Corso di INGEGNERIA DEL SOFTWARE Corsi di Laurea in INGEGNERIA INFORMATICA e in INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE A.A. 2015-2016</p> <p align="center">ESAME DEL 15 FEBBRAIO 2016 DURATA DELLA PROVA: 2,5 ORE</p>	<p align="center"><u>STUDENTE</u></p> <p>Cognome e Nome:</p> <p>Matricola:</p>
---	--

Prima Parte della Prova

1. Si consideri il seguente documento di descrizione informale dei requisiti:

Si vuole realizzare un sistema informatico a supporto di un'azienda che si occupa di assistenza domiciliare integrata. Il sistema è a disposizione di infermieri, medici e personale amministrativo, previa autenticazione tramite username e password.

Il sistema tiene traccia degli infermieri che sono assunti dall'azienda, salvandone i dati anagrafici (nome, cognome, codice fiscale, indirizzo) e il numero del cellulare.

Inoltre, il sistema tiene traccia di tutte le terapie (presenti, passate e future) assegnate all'infermiere.

Quando un paziente ha bisogno di assistenza domiciliare, il suo medico accede al sistema ed inserisce i dati del paziente (nome, cognome, codice fiscale e domicilio) se non è presente nel sistema. Successivamente al paziente viene associata una terapia. La terapia ha una descrizione testuale, una data di inizio, una data di fine.

Il sistema associa automaticamente il paziente ad un infermiere, che viene notificato dell'assegnazione tramite SMS.

Un infermiere può visualizzare la lista di terapie che deve effettuare in giornata con i dati del paziente, o visualizzare tutta la lista delle terapie con i dati del paziente a lui assegnate in uno specificato intervallo temporale.

Il personale amministrativo può aggiungere o rimuovere gli infermieri da sistema. Inoltre può visualizzare tutte le terapie in uno specificato intervallo temporale e le generalità del paziente associato.

Per tale sistema, si realizzino in linguaggio UML:

*- il **diagramma dei casi d'uso***

*- il **diagramma delle classi raffinato**, che mostri anche attributi e responsabilità attribuite alle classi;*

Suggerimento: si progetti applicando le buone norme dell'ingegneria del software, utilizzando in maniera opportuna le classi «boundary», «control».

*- il **diagramma di sequenza raffinato** della funzionalità "visualizza terapie in intervallo di tempo".*

Seconda Parte della Prova

Lo studente produca autonomamente i seguenti artefatti, da presentare sia in forma di relazione stampata sia in formato elettronico per la discussione alla successiva prova orale.

2. Si implementi in linguaggio Java la parte del sistema necessaria a realizzare la funzionalità “**visualizza terapie in intervallo di tempo**”.

- Si realizzi con JDBC una classe DAO per una delle entità persistenti del sistema.

A corredo della relazione, lo studente dovrà consegnare per la discussione alla prova orale:

- I file del progetto (comprese le eventuali librerie – è consigliato l’uso di Eclipse per la gestione dei file del progetto). Come nome del progetto si indichi il proprio cognome seguito dal numero di matricola completo (ad esempio: ROSSI_N46000000)
- Una base di dati che permetta di esercitare la classe DAO implementata. È consigliato scegliere come DBMS di supporto H2 (<http://www.h2database.com/>) o Microsoft Access.

3. Si progetti ed esegua un insieme di casi di test black box per la funzionalità “**visualizza terapie in intervallo di tempo**”, tenendo conto anche delle diverse pre-condizioni per tale funzionalità.

Si usi lo schema seguente per definire i casi di test.

T C	Descrizione Test Case	Classi di Equivalenza coperte	Precondizioni	Input	Output Attesi	Post- Condizioni Attese	Output Ottenuti	Post- Condizioni Ottenute	Esito

Lo studente dovrà consegnare:

- Un file di testo (formato .DOC, .RTF o .XLS) contenente la tabella dei casi di test progettati;
- Un Progetto di Test in JUnit contenente i casi di test necessari a testare la funzionalità richiesta;
- Esito dei test eseguiti con JUnit e opzionalmente i livelli di copertura del codice raggiunti.
- il *Class diagram* di progettazione del sistema; si può trascurare in questo diagramma la gestione della persistenza (perché si suppone sia realizzata da un framework esterno), l’interfacciamento con gli utenti e le politiche di security (autenticazione con gli utenti);
- il *Sequence diagram* di progettazione per la realizzazione della funzionalità “**visualizza terapie in intervallo di tempo**”.