

<p align="center"> <b>Corso di Laurea in INGEGNERIA INFORMATICA</b>  <b>Corso di INGEGNERIA DEL SOFTWARE</b>  <b>Prof. Stefano Russo</b>  <b>A.A. 2019-2020</b> </p> <p align="center"> <b>PROVA DI MODELLAZIONE UML DEL 16 DICEMBRE 2019</b>  <b>DURATA DELLA PROVA: 2,5 ORE</b> </p>	<p align="center"><b><u>STUDENTE</u></b></p> <p><b>Cognome e Nome:</b></p>    <p><b>Matricola:</b></p>
--	--

Si richiede di progettare un sistema per la verbalizzazione elettronica degli esami in un Ateneo. Il sistema dovrà consentire ai docenti di gestire gli appelli di esame per i propri corsi (creare nuovi appelli, modificarli, rimuoverli ed elencare gli appelli un anno accademico). Un corso è caratterizzato da un codice, una denominazione e dal numero di crediti formativi (CFU). Per ciascun appello il docente deve indicare la data dell'appello, la sede (aula, laboratorio o altro), la (data di) scadenza delle prenotazioni, ed eventuali note (testo semplice). Per modificare o rimuovere un appello, il docente dovrà visualizzare l'elenco dei suoi appelli e selezionare quello da modificare o rimuovere. Il docente dovrà inoltre poter visualizzare l'elenco dei prenotati per un appello nell'elenco.

Per sostenere un esame, gli studenti dovranno prenotarsi tramite il sistema. In occasione di un appello, i docenti dovranno creare un verbale e verbalizzare ciascun esame, selezionando ogni studente esaminato dall'elenco dei prenotati e inserendo il voto finale e gli argomenti trattati (testo libero). All'atto della registrazione di un esame, lo studente deve inserire il proprio codice PIN. Se il docente desidera consentire ad uno studente non prenotato di svolgere l'esame, deve poterlo aggiungere all'appello. Gli studenti assenti all'appello devono essere cancellati dal docente dalla lista dei prenotati. Terminati gli esami di un appello, il docente deve chiudere il verbale, che viene trasmesso alla segreteria studenti, che successivamente provvederà alla sua archiviazione. Se la seduta d'esami di un appello si prolunga su più giorni, il docente dovrà aprire per quello stesso appello un nuovo verbale per ciascun giorno d'esami.

A fine anno accademico, i docenti dovranno poter stampare un report dei verbali dei propri insegnamenti e degli studenti esaminati, con i rispettivi voti. Solo gli addetti alla segreteria didattica possono aggiungere, modificare, o rimuovere un docente o un corso, e associare un corso a un docente per l'A.A. I docenti hanno una matricola, un cognome e un nome, e un settore disciplinare (SSD). I dati degli studenti (con i relativi piani di studio) provengono dall'anagrafe di Ateneo: periodicamente, l'archivio dei dati degli studenti viene popolato con i dati prelevati dall'Anagrafe Studenti.

**Per tale sistema, si realizzino in linguaggio UML:**

1. Il diagramma dei casi d'uso.
2. Il diagramma delle classi raffinato, che mostri anche attributi e responsabilità delle classi (utilizzando in maniera opportuna le classi <<boundary>> e <<control>>).
3. Il diagramma di sequenza raffinato della funzionalità "ReportVerbaliA.A." per un docente (si ricordi che può avere vari insegnamenti).

## Seconda Parte della Prova

### 3. PER TALE SISTEMA, SI REALIZZINO IN LINGUAGGIO UML:

- il diagramma delle classi di progettazione
- il diagramma di sequenza di progettazione della funzionalità **“ReportVerbalizzaA.A.”**
- il diagramma dei package
- il diagramma dei componenti

### 4. SI IMPLEMENTI IN LINGUAGGIO JAVA LA PARTE DEL SISTEMA NECESSARIA A REALIZZARE LA FUNZIONALITÀ **“ReportVerbalizzaA.A.”**.

### 5.A. SI PROGETTI UN PIANO DI TEST UTILIZZANDO IL METODO DEL **CATEGORY-PARTITION TESTING** PER LA FUNZIONALITÀ **“VerbalizzaEsame”** CON CUI IL DOCENTE REGISTRA L'ESAME DI UN SINGOLO STUDENTE.

### 5.B. SI DESCRIVANO I CASI DI TEST UTILIZZANDO LO SCHEMA NELLA TABELLA SEGUENTE.

*(lasciare in bianco le ultime tre colonne, non è richiesto implementare la funzionalità di cui al punto 5.A né quindi di eseguire i test)*

Test Case ID	Descrizione	Precondizioni	Input	Output Attesi	Postcondizioni Attese	Output Ottenuti	Postcondizioni Ottenute	Esito (FAIL PASS)

Lo studente dovrà consegnare per la discussione in sede di prova orale:

- I diagrammi dei modelli di analisi (come specificato nel punto 2.) e di progettazione (come specificato nel punto 3.) sia in formato elettronico sia in forma cartacea (stampa dei diagrammi)
- Il progetto Java, compresa la base di dati e le eventuali dipendenze. Come nome del progetto si indichi il proprio cognome seguito dal numero di matricola completo (e.g., DESIMONE\_N46000001)
- Un file di testo (.doc o simili) con il progetto dei casi di test secondo il metodo specificato al punto 5.A, e con la tabella dei casi di test specificato al punto 5.B

Lo studente può presentarsi alla prova orale con il proprio computer portatile per la presentazione del modello e del progetto Java.