Corso di laurea in Informatica, Dipartimento di Informatica - Università di Pisa Corso di Ingegneria del Software, Laura Semini, Terzo Appello 2022-23, 8 maggio 2022 La prova si svolge usando il solo libro UML@Classroom

## Concorso Libri

**Domanda 1** Analisi del dominio. Usando un opportuno diagramma UML, descrivere come viene creato un nuovo concorso, dall'indizione fino alla scadenza per le sottomissioni.

**Domanda 2** Descrivere con un diagramma UML tutti i casi d'uso del Sistema. Per uno di essi dare la narrativa.

**Domanda 3**. Dare un diagramma delle classi che mostra come usare una factory astratta per la creazione di oggetti Concorso e Partecipante, in modo che sia possibile creare istanze di questi oggetti a seconda del tipo di concorso che si vuole organizzare (romanzo, saggio, racconti, poesia) e del tipo di partecipante che si vuole creare (autore, giudice, responsabile). Implementare una concrete factory a scelta.

**Domanda 4.** Definire un nuovo requisito funzionale e documentarlo in stile user story. Utilizzare la user story creata per realizzare un diagramma di sequenza UML che mostri l'interazione tra gli attori e il sistema per soddisfare il requisito funzionale.

## Domanda 5.

- a. Scrivere la firma della funzione contaParole che accetta due parametri: una stringa di testo e una stringa che rappresenta la parola da cercare. La funzione restituisce il numero di occorrenze della parola all'interno del testo.
- b. Identificare le classi di equivalenza per i parametri di input della funzione contaParole.
- c. Scrivere una tabella di test case che elenca le classi di equivalenza per i parametri di input della funzione contaParole, e per ognuno di questi un relativo valore di input e risultato attesi.
- d. Per ciascun test case, indicare la motivazione per cui è stato scelto.
- e. Identificare eventuali casi limite o eccezionali per la funzione contaParole e aggiungere i corrispondenti test case alla tabella.
- f. Scrivere un breve paragrafo che descrive il criterio di accettazione dei risultati dei test.