

# Prova scritta di Ingegneria del software

Martedì 27/5/2014

**Nel foglio di consegna riportare Cognome, Nome, Matricola e “Insegnamento da 6 CFU” o “Insegnamento da 9 CFU”.**

## **Esercizio 1 (14 punti)**

Una associazione gestisce una ludoteca fornita di numerosi giochi.

I giocatori possono intrattenersi con questi giochi o presso i locali della ludoteca o prenderli in prestito per un periodo massimo di 7 giorni. Perché un gioco possa essere prestato ne devono esistere più copie (anche di edizioni diverse) ed almeno una deve sempre rimanere alla ludoteca.

Per essere ammessi al prestito bisogna essere soci, per usare i giochi in ludoteca questo non è necessario ma sarà comunque richiesta una registrazione e il deposito di un documento.

I soci possono prendere in prestito un massimo di due giochi alla volta.

I giochi possono essere astratti o ambientati; alcuni di quelli ambientati contengono delle miniature, vista la facilità con la quale le miniature possono essere perse e/o rovinate il regolamento impedisce che i giochi che le contengono siano ammessi al prestito.

Chiunque può donare dei giochi (sia nuovi che usati) alla ludoteca.

Si tracci un diagramma delle classi UML rappresentante il modello di dominio associato alla realtà descritta.

Si tracci un diagramma dei casi d'uso relativo al sistema richiesto (limitarsi ai casi d'uso più significativi) e se ne dettagli uno attraverso una descrizione testuale.

Si tracci un diagramma UML di sequenza che analizzi il dipanarsi di uno scenario all'interno di uno dei casi d'uso identificati in precedenza (suggerimento di scenario: socio richiede prestito).

Si includano gli elementi che si suppone ragionevole trovare in una possibile soluzione del problema.

## **Esercizio 2 (8 punti)**

Si descriva il design pattern “strategy” e si discuta il suo impatto sui principi della progettazione orientata agli oggetti.

## **Esercizio 3 (8 punti)**

Si forniscano le descrizioni (possibilmente corredate da esempi) dei pattern/principi GRASP “creator” e “controller”.