

**NOTE SULLO SVOLGIMENTO DELLA PROVA SCRITTA:**

- **SCRIVERE IL PROPRIO NOME, COGNOME E NUMERO DI MATRICOLA SU OGNI FOGLIO UTILIZZATO;**
- **PRIMA DI SCRIVERE LA SOLUZIONE DELL'ESERCIZIO, INSERIRE IL NUMERO DI ESERCIZIO CHE SI STA RISOLVENDO. PER ESEMPIO, SCRIVERE "ESERCIZIO N. 1" QUANDO SI STA RISOLVENDO L'ESERCIZIO N. 1;**
- **I PUNTEGGI MASSIMI OTTENIBILI PER OGNI ESERCIZIO SONO: 8 8 8 6**
- **ALLA FINE DELLA PROVA, RICONSEGNARE TUTTI I FOGLI UTILIZZATI.**

**Esercizio 1**

Un sistema che gestisce le aste on-line segue la strategia seguente quando viene posto in vendita un oggetto da un cliente. Il cliente fissa il suo prezzo base. Il sistema fissa la base d'asta al prezzo fissato dal cliente aumentato del 30%. Se per dieci giorni non arriva nessuna offerta, il prezzo viene diminuito del 10%. Se per i successivi dieci giorni, non arriva nessuna offerta, il prezzo viene diminuito di un ulteriore 10%. Al trentesimo giorno dall'immissione dell'oggetto in asta, se non è pervenuta alcuna offerta, l'oggetto viene ritirato dall'asta. Alla prima offerta valida pervenuta:

- a) il sistema si mette in attesa per 24 ore.
- b) se allo scadere delle 24 ore non è pervenuta un'offerta superiore, l'asta termina e l'oggetto viene aggiudicato; altrimenti, si torna al punto a).

Il cliente che mette in vendita l'oggetto può decidere in ogni momento di sospendere l'asta. In caso di sospensione, se è pervenuta un'offerta valida, l'oggetto viene aggiudicato; altrimenti l'oggetto viene tolto dall'asta.

Si descriva utilizzando un diagramma di attività con swimlane il processo descritto precedentemente.

**Esercizio 2**

Utilizzando un diagramma di macchine a stati, descrivere gli stati in cui si può trovare un oggetto posto in vendita nel sistema di gestione delle aste on-line descritto all'esercizio 1.

**Esercizio 3**

Si supponga di dover sviluppare un sistema semplificato per la gestione di un club. Ogni membro del club viene individuato dal suo nome, cognome, professione e codice fiscale. Il club ha un presidente, un segretario, un tesoriere e cinque consiglieri che vengono eletti tra i membri del club. I membri si dividono in membri onorari e membri effettivi. I membri onorari non pagano la quota annuale d'iscrizione e non possono essere eletti presidente e tesoriere.

Si produca il diagramma delle classi di analisi.

**Esercizio 4**

Individuare i business pattern utilizzati nel diagramma seguente e darne una breve descrizione.

