

Cognome

Nome

matricola

Note:

- Tutti i diagrammi disegnati devono utilizzare la sintassi del linguaggio UML 2.x ed essere opportunamente commentati.
- Il foglio protocollo va utilizzato solo per la brutta copia. Per disegnare i diagrammi definitivi utilizzare gli spazi liberi delle pagine 1, 2 e 3 del presente testo, usando la penna e non la matita.
- Qualora si utilizzasse anche un foglio protocollo per i diagrammi definitivi, indicarlo nel presente foglio.
- Scrivere il proprio nome, cognome, matricola su tutti i fogli.

### Punti 6/30

Un'azienda locale ha commissionato la realizzazione di un sito di e-business. Il sito deve permettere al cliente di effettuare ordini di prodotti presenti a catalogo. Poiché l'azienda fa parte di un gruppo più grande, ha richiesto che la registrazione e l'autenticazione del cliente avvengano sul sito della casa madre. Il sito deve mettere a disposizione le consuete funzionalità di visualizzazione e ricerca dei prodotti. Un cliente registrato deve poter fornire un commento su un prodotto acquistato, in modo tale che altri utenti possano usufruire di tali informazioni. Oltre al carrello degli acquisti, il cliente deve avere a disposizione anche una *wish-list*. Infine, come metodo di pagamento, il sito deve supportare sia la carta di credito che il servizio Paypal.

Si disegni un diagramma dei casi d'uso che individui gli attori e modelli gli scenari descritti nel testo dell'esercizio. Si selezioni inoltre un caso d'uso e lo si descriva testualmente.

Cognome

Nome

matricola

### Punti 8/30

Un innovativo sistema elettronico di rilevamento incendi utilizza la rete Internet (HTTP) per segnalare la presenza di un incendio a un centro di assistenza remoto. Il sistema è distribuito tra il luogo dove la sonda è installata e il centro di controllo. Nel luogo di installazione troviamo la sonda e il processo che è costantemente in ascolto su di essa per captare il segnale di incendio. Nel centro di controllo troviamo invece le componenti che compiono le operazioni necessarie per allertare del pericolo il personale competente. Le informazioni che devono essere disponibili al personale competente comprendono le coordinate geografiche (latitudine e longitudine) della sonda e la quantità di fumo percepita dalla sonda. Poiché il sistema è ancora in fase di sperimentazione, occorre prevedere anche la possibilità di modificare in futuro il canale di comunicazione tra la sonda e il centro di controllo.

Si utilizzi un diagramma delle classi per disegnare un'architettura software che realizzi lo scenario descritto nel testo. Utilizzando un diagramma di sequenza si fornisca inoltre un modello del processo di segnalazione di un incendio.

Cognome

Nome

matricola

### Punti 2/30

Si disegni un diagramma delle classi che rappresenti il *design pattern* Proxy e se ne descriva brevemente un esempio d'uso concreto.

Cognome

Nome

matricola

---

**Punti 3/30**

Durante lo svolgimento del progetto didattico avete sovente confuso la nozione di *fase* di progetto con quella di *attività* di progetto (o, meglio ancora, di *processo* software, inteso come aggregato di attività coordinate e coese). Provate qui a descrivere compiutamente ciascuna delle due nozioni così da evidenziare le differenze e le relazioni tra esse.

---

**Punti 5/30**

Elencare quali attività di progetto software ritenete siano utilmente automatizzabili, in tutto e in parte, provando anche a rapportare i vantaggi che ne deriverebbero con i costi che l'ottenimento di tale automazione potrebbe comportare.

---

**Punti 6/30**

Con riferimento alla vostra esperienza di progetto didattico, ripercorrete la metodologia con la quale avete trasposto i requisiti utente, espressi esplicitamente o implicitamente nel capitolato, nei requisiti software da voi assunti. Valutate criticamente i frutti di tale metodologia, specialmente in rapporto alla maturità finale raggiunta sul problema da voi e dal vostro proponente.