

Requisiti. L'applicazione da progettare riguarda informazioni di varia natura sulle scuole materne. Esistono solamente tre categorie di persone di interesse nell'applicazione: le baby-sitter, i bambini, e le maestre. Ai fini dell'applicazione, queste categorie possono essere considerate disgiunte. Di ogni persona interessa la città di nascita, il nome ed il cognome. Delle baby-sitter interessa il anche codice fiscale, dei bambini anche il sesso, e delle maestre anche lo stipendio. Inoltre, delle maestre interessa anche la scuola presso cui prestano servizio. Delle scuole interessano il codice regionale, la città, e l'anno di fondazione.

Di ogni bambino interessa inoltre la baby-sitter che è eventualmente autorizzata a riprendere il bambino all'uscita, e di ogni baby-sitter interessa sapere i bambini (zero o più) che può riprendere all'uscita. Infine, di ogni bambino interessa anche conoscere la maestra (una ed una sola) che opera come sua insegnante.

Dopo l'assegnazione della maestra ad un bambino, ad ogni bambino viene assegnato un codice scolastico, dopo di che gli viene assegnata (eventualmente aggiornata nel corso del tempo) una valutazione (da 1 a 8) sul suo livello di socialità. Quando e solo quando questa valutazione è inferiore a tre, il bambino viene considerato problematico.

Gli organi preposti devono poter effettuare, come clienti della nostra applicazione, dei controlli sull'andamento delle scuole materne. A questo scopo, si faccia riferimento ad uno use case che prevede le seguenti operazioni:

- data una maestra, calcolare la media delle valutazioni del livello di socialità dei bambini (ovviamente solo quelli ai quali è stato assegnata la valutazione del livello di socialità) ai quali tale maestra insegna;
- dato un insieme di bambini, calcolare la percentuale di quelli problematici.

Domanda 1. Basandosi sui requisiti riportati sopra, effettuare la fase di analisi producendo lo schema concettuale in UML per l'applicazione, e motivando, qualora ce ne fosse bisogno, le scelte effettuate.

Domanda 2. Effettuare la fase di progetto, illustrando i prodotti rilevanti di tale fase, e motivando, qualora ce ne fosse bisogno, le scelte effettuate.

Domanda 3. Effettuare la fase di realizzazione, producendo un programma JAVA, e motivando, qualora ce ne fosse bisogno, le scelte effettuate.

È obbligatorio realizzare in JAVA i seguenti aspetti dello schema concettuale:

- lo use case,
- la gerarchia UML per la rappresentazione delle persone (escluse le baby-sitter), con le relative associazioni.

Il sito Web del corso sarà a breve aggiornato con

- la data ed il luogo della prova orale,
- la soluzione del compito, che è **obbligatorio consultare prima della prova orale.**