



Traccia:

Si vuole realizzare il sistema software “FitterHappier”, app companion di una bilancia smart. Il sistema consente agli utenti registrati di consultare e aggiornare un proprio profilo personale su cui impostare un piano di allenamento e la relativa dieta.

Un utente deve effettuare la registrazione al primo accesso, fornendo nome, cognome, codice fiscale e il peso target (si raccomanda di definirlo attraverso una visita privata con un* specialist*). L'utente può creare un profilo premium, scegliendo di pagare un abbonamento una tantum. Il pagamento viene gestito dalla app affidandosi a servizi bancari esterni. Se il pagamento non va a buon fine, il sistema mostra un messaggio d'errore. Gli utenti registrati possono effettuare il login al proprio profilo personale in cui sono memorizzati lo storico delle pesature e i programmi di allenamento. Lo storico delle pesature viene automaticamente aggiornato dalla bilancia smart ad ogni pesatura. Un utente standard può aggiungere un unico programma di allenamento principale, creato scegliendo uno o più esercizi dalla lista di esercizi. Un utente premium può aggiungere anche illimitati programmi di allenamento alternativi. Gli utenti premium possono inoltre scegliere esercizi forniti da creator esperti, contenuti nella lista di esercizi premium e che riportano anche il link della pagina web del creator.

A ciascun programma di allenamento deve essere associata una dieta, identificata da un nome scelto all'atto della creazione (stringa alfanumerica di 5 caratteri). La dieta è composta da pietanze scelte dall'utente dalla lista fornita dalla app, in cui per ciascuna pietanza è riportato il nome e l'apporto calorico. Durante la scelta, l'utente deve associare alla pietanza uno di quattro pasti: colazione, pranzo, merenda, cena. Dopo la finalizzazione da parte dell'utente, il sistema valida la dieta e mostrerà un messaggio di errore se l'utente non ha scelto almeno una pietanza per pasto, ritornando alla fase di selezione pietanza. Inoltre mostrerà un avviso se l'apporto calorico minimo dei quattro pasti supera la soglia target calcolata automaticamente dalla app a partire dal peso target e il programma di allenamento.

Quesiti:

1. Diagramma dei casi d'uso del sistema. [3 pt]
2. System domain model, tenendo conto delle responsabilità delle classi. [10 pt]
3. Activity diagram della funzionalità di creazione dieta [6 pt]
4. Progettare un insieme di casi di test black box (usando la tecnica delle Classi di Equivalenza) per testare la funzionalità di creazione dieta. [4 pt]
5. Descrivere il testing di integrazione, analizzando i pro e i contro di ciascun approccio. Si descriva cosa sono e come vengono utilizzati stub e driver, anche con opportuni esempi. [6 pt]
6. Descrivere il modello di processo software prototipale. Si discuta come esso può essere combinato con il modello a cascata. [3 pt]