

Prova scritta del 06/09/2018

Tempo a disposizione: 2 ore. Non è permesso consultare testi o appunti.

Parte 1

Si consideri il seguente scenario:

In un remoto stato è recentemente stata approvata una legge che richiede la vaccinazione obbligatoria per tutti i bambini che frequentano le scuole. Il governo ha predisposto una procedura affinché ogni famiglia possa mettersi in regola, ed affinché ogni scuola possa ammettere i bambini che sono in regola.

Ogni famiglia deve registrarsi al sistema ed inserire le informazioni relative ai propri figli. Il sistema è collegato alle banche dati dell'anagrafe e delle ASL, per cui conosce già molte informazioni; tuttavia, tali informazioni devono essere controllate (ed eventualmente corrette o integrate) dalla famiglia.

Innanzitutto la famiglia deve controllare (o correggere/integrare) l'elenco dei figli di cui ha la responsabilità, fornendo i dati anagrafici completi o confermando quelli già presenti.

In seguito, per ciascuno dei figli, la famiglia deve specificare tutte le vaccinazioni eseguite. Ciascuna vaccinazione è definita da: nome vaccino, tipo inoculazione (iniziale, richiamo), data esecuzione, eventuali effetti riscontrati (campo testuale). Anche qui, l'elenco viene proposto alla famiglia attingendo alle banche dati esistenti, ma la famiglia può integrare o correggere le informazioni. Ogni volta che la famiglia aggiunge una vaccinazione a quelle proposte dal sistema, deve allegare un file PDF con la scansione del certificato cartaceo che attesta l'avvenuta vaccinazione.

In caso di particolari patologie o situazioni personali, un bambino potrebbe essere esentato dall'esecuzione di uno o più vaccini. In tal caso, il medico curante comunica alla famiglia un codice (univoco per il bambino e per la vaccinazione), che deve essere inserito nel sistema per confermare l'esenzione. Tale codice viene ottenuto dal medico collegandosi al sistema con le proprie credenziali, e comunicato in forma cartacea alla famiglia.

In fase di salvataggio dei dati, il sistema verifica che, per tutte le vaccinazioni obbligatorie per legge, ogni bambino sia in regola (vaccinazione compiuta oppure esente), e segnala alla famiglia tutte le anomalie riscontrate. Nella verifica, si tiene conto dell'età del bambino, confrontandola con l'età richiesta di ciascuna vaccinazione.

L'elenco dei bambini che è in regola con tutte le vaccinazioni è inoltre consultabile, su un apposito sito, dai dirigenti scolastici.

Nel contesto dello scenario delineato sopra, si definisca:

1. Il modello informativo concettuale (diagramma delle classi UML).
2. Il modello del processo (diagramma delle attività UML).
3. Il diagramma dei casi d'uso a livello user-goal.
4. La narrativa del caso d'uso relativa alla generazione del codice di esenzione da parte del medico.

NB: è necessario modellare esclusivamente gli aspetti direttamente rilevanti per il sistema informativo.

Parte 2

Legenda: ○ significa: scegliere una sola risposta corretta, □ significa: scegliere tutte le risposte corrette

Domanda 1

La popolarità (followers) di un personaggio sui social network è una misura di tipo:

- Nominale
- Ordinale
- Intervallo
- Rapporto
- Assoluta

Domanda 2

In un'interfaccia web, una "check box" si può utilizzare:

- Per selezionare un valore vero/falso
- Per selezionare una voce isolata (non facente parte di un gruppo)
- Per selezionare un solo elemento tra un gruppo di elementi
- Per selezionare uno o più elementi tra un gruppo di elementi
- Per selezionare zero o più elementi tra un gruppo di elementi

Domanda 3

Perché nel contesto dei MIS (management information systems) è necessario definire dei KPI?

.....

.....

.....

.....

.....

Template Use-Case

Use case:
 Scope:
 Level:
 Intention in context:
 Primary Actor:
 (*)Stakeholders' interests:
 (*)Precondition:
 (*)Minimum guarantees:
 (*)Success guarantees:
 (*)Trigger:
 Main success scenario:
 Extensions:

(*) = opzionale

