Corso di Ingegneria del software – Secondo Appello – 3 febbraio 2010

C. Montangero, L. Semini, Dipartimento di Informatica, Università di Pisa, a.a. 2009/10

La prova si svolge a libri chiusi (non è permessa la consultazione di materiale didattico).

Si consideri il caso di studio Poliambulatorio.

Domanda 1. Analisi del dominio.

Descrivere personale e prestazioni dell'Ospedale Maggiore di Milano, usando un diagramma delle classi.

Si consideri il sottosistema Supporto alle attività ambulatoriali, con i casi d'uso:

ConsultazionePLG: permette al medico di consultare il Piano di Lavoro Giornaliero, chiamare il prossimo paziente in attesa e aprire la sua Cartella Clinica.

GestioneCC: permette al medico di accettare il paziente (mostra la sua anamnesi personale e familiare), modificare (o creare) la scheda di anamnesi, compilare il referto, stampare il referto.

GestioneUrgenze: permette di modificare il piano di lavoro giornaliero per inserire una visita d'urgenza.

Domanda 2. Analisi dei requisiti.

a. Dare un diagramma relativo ai casi d'uso elencati.

b. Discutere brevemente, in relazione alla soluzione data, l'opportunità o meno che GestioneCC sia un caso d'uso d'inclusione, e se debba essere o meno istanziabile.

NOTA: Il caso d'uso **GestioneAppuntamenti**, che permette al medico di aprire le cartelle cliniche dei pazienti nella lista di appuntamenti e di spostare appuntamenti già fissati, è stato ritenuto di bassa priorità e non considerato nella prima versione del sistema.

Il progetto architettonico ha individuato le seguenti componenti:

Componente	Responsabilità
GestionePLG	Permette al medico di gestire il Piano di Lavoro Giornaliero, attivare la chiamata dei pazienti e aprire la cartella clinica.
GestioneVisore	Gestisce le richieste di chiamata originate da più medici, e le visualizza.
GestioneCartelle	Permette al medico di visualizzare e modificare le cartelle cliniche dei pazienti in attesa di visita.
DBCartelle	Mantiene le cartelle cliniche dei pazienti dell'ospedale.
DBPianiLG	Mantiene i Piani di Lavoro Giornaliero dei medici del poliambulatorio.

Domanda 3. Architettura.

Dare la vista C&C del sottosistema Supporto alle attività ambulatoriali.

Domanda 4. Architettura.

Dare la vista logistica di dislocazione del sottosistema **Supporto alle attività ambulatoriali**. Si assuma che a ogni componente corrisponda un artefatto omonimo. Si trascuri ciò che riguarda le caratteristiche di ridondanza richieste dai requisiti. Si assuma esista un unico visore per ogni salone di attesa, che serve una parte degli ambulatori.

Il visore è in grado di mostrare al più 20 chiamate, rappresentate da coppie <np, amb> (numero di prenotazione, ambulatorio). Ogni nuova richiesta di visualizzazione viene inserita in coda alle precedenti. Se lo spazio a disposizione è esaurito, viene cancellata una chiamata: la più vecchia relativa allo stesso ambulatorio, se ne esiste almeno una, o la più vecchia in assoluto, altrimenti.

Domanda 5. Verifica.

Dare un diagramma di causa-effetto per la progettazione dei casi di test per il funzionamento del visore, considerando le seguenti cause: nuova chiamata <np,amb>, coda vuota, coda piena, coda contenente amb.