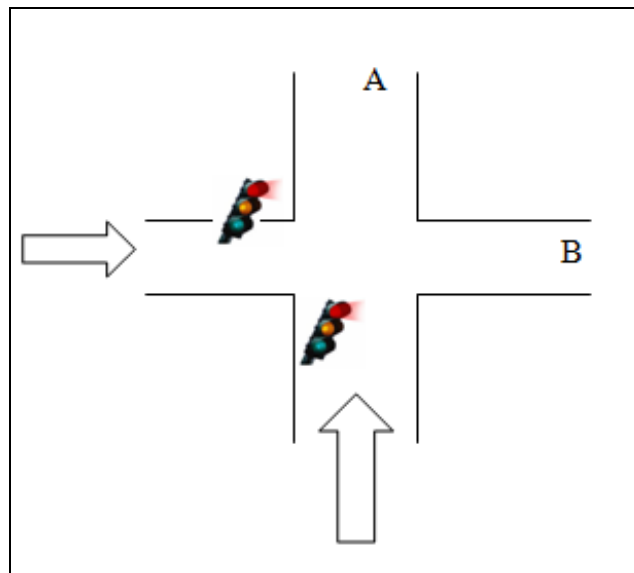


Esame Scritto di Ingegneria del Software 1

12 Dicembre 2006

1. Si consideri un sistema software per l'automazione di un Pronto Soccorso. Si analizzino i *requisiti* di tale sistema mediante la tecnica *object oriented* ed utilizzando il linguaggio UML. Si forniscano: (i) *use case* dei principali requisiti *funzionali*; (ii) principali *gerarchie* di classi evidenziando la *specializzazione*, (iii) un diagramma di sequenza UML (*sequence diagram*) per l'arrivo di un paziente al Pronto Soccorso, l'accettazione, la visita e l'esecuzione di un esame radiologico. Il personale del Pronto Soccorso, quindi, valuta la gravità del paziente e, se è il caso, lo ricovera in reparto, assegnandogli un letto, altrimenti lo dimette. (8)
2. Si consideri un incrocio tra due sensi unici A e B, controllati rispettivamente da due semafori SA e SB (si veda la figura sottostante). Il segnale verde deve rimanere acceso per 2 minuti nella strada A e per 1 minuto nella strada B. Il segnale giallo deve rimanere acceso per 10 secondi nel caso di entrambe le strade. Si progetti una rete di Petri che rappresenta il sistema appena descritto. (8)



3. Si illustri cosa sono e a cosa servono le partizioni di equivalenza utilizzate nel testing. Si descriva come si progettano nel caso del testing strutturale (white-box) (6)
4. Si illustri il concetto di requisiti software (tipologie, livello di dettaglio, prospettiva,...). Quali sono le differenze tra il processo di definizione dei requisiti e quello di specificazione dei requisiti? (6)