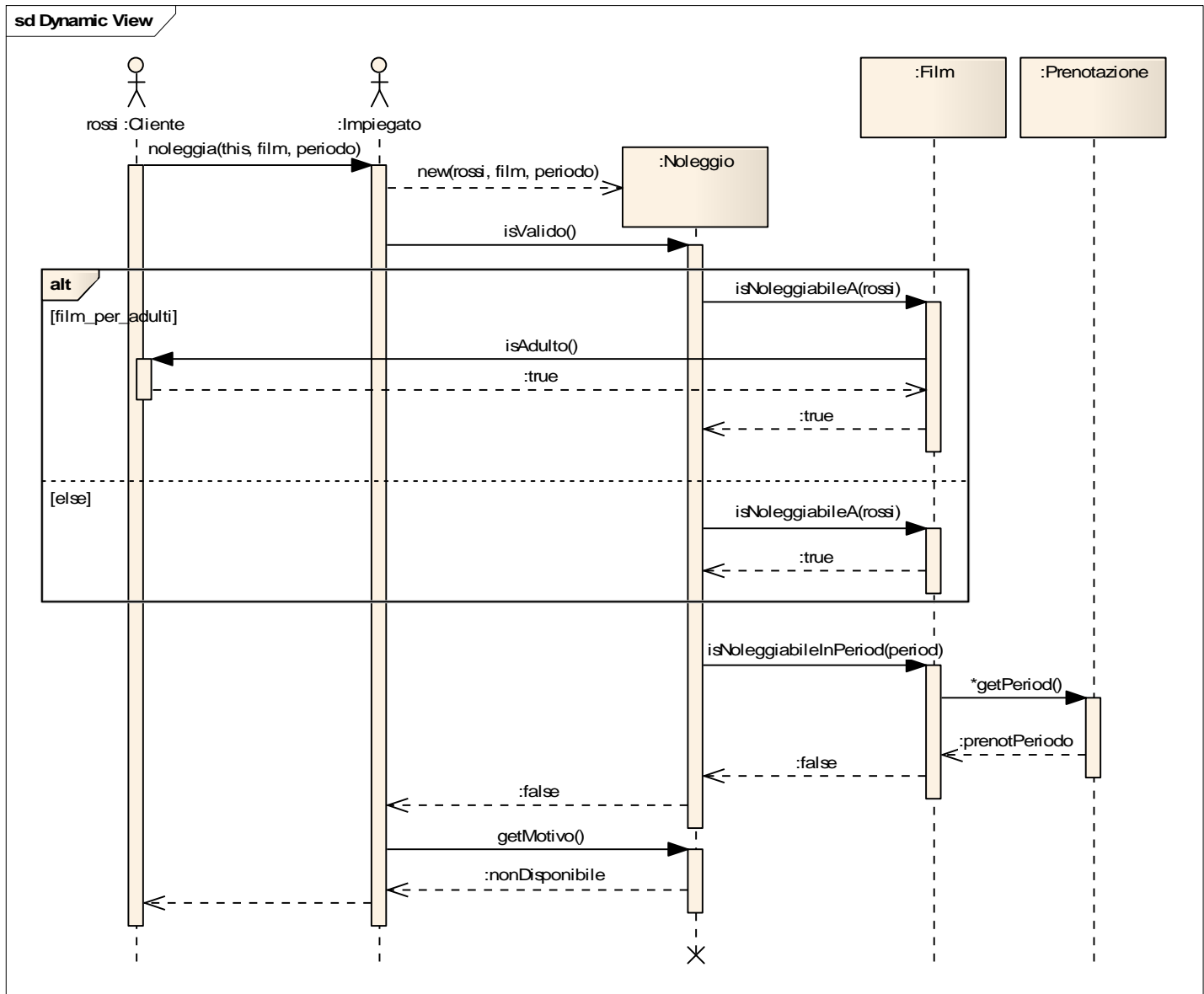


Esame Scritto di Ingegneria del Software I - 6 Febbraio 2009

- 1) Si consideri il diagramma di sequenza di figura. Si descriva a parole lo scenario descritto. Si costruisca poi il corrispondente diagramma di classe che rende consistente il diagramma di sequenza. Si descrivano infine alcuni requisiti funzionali del sistema in esame, mediante la tecnica dei casi d'uso. (8)



- 2) Si consideri un sistema che rappresenta l'automazione di un autolavaggio composto da:

- a) 1 piazzola d'ingresso con capienza massima di 4 posti auto;
- b) 3 tunnel di lavaggio (con capienza 1 posto auto ciascuno);
- c) 2 tunnel di asciugatura (con capienza di 1 posto auto ciascuna);
- d) 1 piazzola d'uscita (con capienza infinita).

Le operazioni di lavaggio e asciugatura avvengono in stretta sequenza. Terminata l'asciugatura, il cliente esce dall'autolavaggio passando per la piazzola d'uscita. Si modelli il sistema descritto mediante una rete di Petri. (8)

- 3) A. Si illustrino l'input e l'output dei seguenti due processi software: (i) l'iniziale deduzione/elicitazione & analisi dei requisiti (*requirements elicitation & analysis*) e (ii) la successiva specifica(zione) dei requisiti (*requirements specification*). B. Si illustrino le tipologie di notazioni/linguaggi di modellizzazione utilizzati nei due casi, evidenziando i limiti e le criticità delle soluzioni adottate nel processo (i), che giustificano l'adozione di linguaggi (anche) diversi per il processo (ii)? (6)

- 4) A. Cos'è e quando si usa il path testing (testing dei percorsi)? B. Quali sono i suoi limiti? Come si può a priori stimare il numero di casi di test necessari per la sua esecuzione? (6)