

ESAME DI RETI DI CALCOLATORI (PARTE B)

PROF. CLAUDIO ARDAGNA

10 SETTEMBRE 2019 - ORE 9.30 (1 ORA E 30 MINUTI)

POTETE USARE LIBRI O APPUNTI. SCRIVETE IN STAMPATELLO NOME, COGNOME, E NUMERO DI MATRICOLA SU TUTTI I FOGLI CHE CONSEGNATE.

Esercizio 1) (12 punti)

Si vuole implementare un'applicazione server basata sulla funzione **select** per la gestione contemporanea di tutti i suoi client. Il socket server fornisce un servizio di noleggio auto che implementa le seguenti funzioni:

- una funzione *prenota_auto* che riceve in ingresso il modello dell'auto (stringa), la data di ritiro dell'auto (stringa) e il numero di giorni di noleggio (int), e ritorna in uscita una ricevuta di prenotazione di 10 caratteri (stringa);
- una funzione *pagamento* che riceve in ingresso la ricevuta di prenotazione (stringa) e il numero di carta di credito (stringa), e ritorna in uscita un numero (int) con valore 1 (pagamento accettato) oppure 0 (pagamento rifiutato).

Si richiede di fornire lo pseudocodice del server basato sulla funzione socket *select*.

N.B. Le funzioni della libreria socket devono essere proposte in modo completo con tutti i parametri specificati. Non verrà accettato uno pseudocodice che utilizza le librerie socket di Java.

Esercizio 2) (12 punti)

(Per studenti in presenza dall'A.A. 2009/10 in poi) Si consideri l'applicazione noleggio auto (Esercizio 1) e si supponga di volerla implementare tramite RPC. Si proponga e descriva riga per riga l'interfaccia IDL del server RPC. Si discutano inoltre nel dettaglio le diverse varianti/flussi di chiamata RPC.

(Per studenti online e per studenti in presenza A.A. precedente al 2009/10) Nell'ambito del protocollo SMTP, si proponga un esempio di messaggio di posta con estensione MIME multipart che contiene un testo e un'immagine. Si descriva inoltre il flusso di richieste e risposte SMTP per l'invio di un messaggio di posta.

Domanda 1) (3 punti)

Si discutano le caratteristiche del paradigma di comunicazione client-server, presentando in dettaglio il ruolo del client e del server.

Domanda 2) (3 punti)

Nell'ambito del protocollo TELNET discutere in dettaglio le *TELNET options* proponendo un esempio per la loro negoziazione.