

Corso di Sistemi per l'Elaborazione dell'Informazione
Prof. E. Damiani
COMPITO B 30-1-2007

Potete usare libri o appunti. La durata dell'esame è di due ore. Scrivete IN STAMPATELLO nome, cognome, e numero di matricola su tutti i fogli che consegnate altrimenti non verranno presi in considerazione

Esercizio 1 (10 punti)

Il servizio daytime (tcp/13): fornisce data e ora correnti in formato comprensibile da un essere umano. Le risposte del server sono terminate dai caratteri CR+LF. Fornite lo pseudocodice di:

- a. un client che si colleghi al servizio daytime del server specificato sulla riga di comando
- b. un server (iterativo) che attende le richieste di servizio dei client e fornisca data e ora, identificando il client che si è collegato

Mettete in evidenza le chiamate alla socket library che utilizzate.

Esercizio 2 (14 punti)

Un utente si collega al web dalla rete di un'azienda utilizza un proxy http che lavora sulla porta 8080. Si supponga che il browser generi il seguente pacchetto di richiesta HTTP:

```
GET http://www.ansa.it/ HTTP/1.1
Accept: */*
Accept-Language: en
Accept-Encoding: gzip, deflate
Cookie:
monster_728x240_expAnsa_091006=00238b6afa1ff3e8e1393f86619f
6837;
User-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; U; PPC Mac OS X; en)
AppleWebKit/418.9
Pragma: no-cache
Connection: keep-alive
Proxy-Connection: keep-alive
Host: www.ansa.it
```

- a. Si descriva il significato di tutti i campi del pacchetto
- b. Si illustri passo per passo cosa fa il proxy quando riceve la richiesta dal browser, supponendo che quest'ultimo sia configurato per utilizzare come proxy la porta 8080.

Domande (6 punti)

1. Si descrivano i principali tipi di informazioni restituite dal DNS.
2. Si dica quante connessioni vengono effettuate da un browser WEB per scaricare una pagina che contiene 4 immagini, 2 immagini memorizzate sullo stesso server e 2 su un server diverso. Si consideri sia l'utilizzo di HTTP 1.0 che 1.1.
3. In quali protocolli applicativi si usa il formato NVT? Quali sono le sue principali caratteristiche?