

Esame di Sistemi di elaborazione dell'informazione Compito B

5-11-07

Prof. E. Damiani

Potete usare libri o appunti. La durata dell'esame è di due ore. Scrivete nome, cognome, e numero di matricola su tutti I fogli che consegnate

Esercizio 1 (10 punti)

Siete stati incaricati di scrivere usando i socket un video server a cui possono collegarsi dei computer remoti. I computer sono collegati al video server tramite Ethernet 10Mbps. Il programma server riceve sulla porta 8888 richieste di connessione dai computer remoti; il numero massimo di connessioni contemporanee e' cinque. Il server tiene aperta la connessione video per tre minuti, poi interrompe la connessione.. Fornite lo schema e lo pseudocodice delle principali chiamate socket necessarie per il corretto funzionamento del programma. Gestite correttamente il problema della possibile simultaneità delle richieste di connessione

Esercizio 2 (8 punti)

Dovete realizzare un server RPC in grado di eseguire il calcolo della media e della varianza su vettori di dati float di dimensione 10.

Fornite l'interfaccia IDL del servizio e spiegate dettagliatamente la procedura necessaria per compilarlo e metterlo in opera.

Esercizio 3 (6 punti)

L'accesso a un sito restituisce il seguente header:

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Length: 83492
Content-Type: text/html
Content-Location: http://www.crema.unimi.it:8080/Default.htm
Last-Modified: Tue, 10 Jul 2007 16:27:51 GMT
Accept-Ranges: bytes
ETag: "b327d632416c61:242"
Server: Microsoft-IIS/6.0
X-Powered-By: ASP.NET
Date: Sun, 29 Nov 2007 16:30:54 GMT
Connection: close
```

1. Spiegate dettagliatamente il significato di TUTTI i campi dello header ricevuto
2. Spiegate cosa accade se la pagina Default contiene degli anchor a immagini

Domande (6 punti)

Il protocollo RPC si basa su UDP o TCP? Quali sono le possibili motivazioni della scelta?

Spiegare cos'e' la modalita' passiva di FTP e fornirne un esempio

Spiegare cos'e' il formato MIME ed elencare almeno due protocolli applicativi (escluso HTTP) che ne fanno uso.