

Esame del corso di Sistemi Operativi e Reti

(a.a. 2015/2016, prof. Gianluca Amato)

4 Aprile 2016

Svolgere i seguenti esercizi (ognuno vale 10 punti), giustificando i risultati ottenuti. Se necessario, scrivere le eventuali ipotesi aggiuntive non presenti nel testo dell'esercizio ma utilizzate per la sua risoluzione. È **consentito** utilizzare una calcolatrice non programmabile e consultare i libri di testo e qualunque documento sia presente nel sito web del corso. **Non è ammesso** consultare altri tipi di documenti, quali appunti o esercizi svolti in proprio.

Esercizio 1

Scrivere un programma per il LMC che prenda in input una sequenza di numeri, terminata dal numero zero, e restituisca il prodotto di tutti i numeri immessi (escluso lo zero).

Esercizio 2

Un disco rigido utilizza un file-system con allocazione concatenata, nella variante nota come FAT. Supponiamo che il disco sia lungo 100 blocchi di 512 byte ognuno, e contenga due file, uno lungo 1200 byte allocati in maniera contigua, ed uno lungo 2300 byte allocati in maniera non contigua.

Illustrare il possibile contenuto della FAT in questa situazione, facendo tutte le ipotesi necessarie. Ricordatevi di tener conto della necessità di dedicare dello spazio al superblocco e alla FAT stessa.

Esercizio 3

Utilizzare un browser per accedere all'indirizzo <http://goemon.labeconomia.unich.it/>, e catturare con Wireshark i pacchetti scambiati durante la comunicazione. Rispondere, se possibile, a queste domande:

1. Qual è l'indirizzo IP del vostro PC?
2. Qual è l'indirizzo IP di goemon?
3. Quali sono le corrispondenti porte utilizzate sul PC e sul goemon?
4. Quale protocollo di livello trasporto è utilizzato?
5. Qual è l'indirizzo MAC del vostro PC?
6. Qual è l'indirizzo MAC di goemon?

Inviare tramite il FAD i pacchetti catturati riguardanti la comunicazione tra browser e server web. NON inviare altri pacchetti che non hanno a che fare con questa comunicazione.