

COMPITO DI SISTEMI CLASSE IVB inf
a.s. 2012-2013 II Quadrimestre

1)(punti 2) calcolare la dimensione (in bytes) della FAT per un disco da 2GB con blocchi da 16 KB e indirizzi dei blocchi a 32 bit. Dire inoltre quanti blocchi occupa la FAT sul disco.

2)(punti 3) Un disco ha un tempo di seek di 0,5ms per ogni cilindro attraversato, 7200rpm e un tempo di trasferimento dei dati di un settore di 16 microsecondi. Inoltre si fanno le seguenti ipotesi :

- la testina è attualmente posizionata sul cilindro 23
- precedentemente la testina era posizionata sul cilindro 45

Supponendo che al tempo attuale arrivino contemporaneamente le seguenti richieste di lettura di settori:

- a- 4 settori nel cilindro 14
- b- 3 settori nel cilindro 41
- c- 5 settori nel cilindro 9
- d- 1 settore nel cilindro 32
- e- 2 settori nel cilindro 31

Calcolare il tempo di completamento delle richieste nel caso in cui venga utilizzato l'algoritmo SSF e l'algoritmo dell'ascensore

3)(punti 3) Si consideri un file system Unix in cui gli indirizzi sono a 32 bit. Si consideri un i-node che ha il seguente contenuto:

5005,5000,5001,5002,5040, 6002,4008,3303, 1882, 9100, 1334, 6670,1532

e supponiamo inoltre che i blocchi 1334, 6670, 440 contengano rispettivamente gli indirizzi:

blocco 1334: (468, 7469, 8470,)

blocco 6670: (440, 445, 450,)

blocco 440: (610, 625, 650,)

Nell'ipotesi che i blocchi abbiano dimensione 2KB (2048 byte), dire in quale blocco fisico del file corrispondente sono memorizzati i seguenti bytes del file descritto dall'i-nodo in questione:

a- byte 5121 b- byte 10240 c-byte 16577 d-25000

4))(punti 2) Qual è la dimensione massima di un file che utilizza il sistema indicato nell'esercizio n°3 ?

VALUTAZIONE

il compito vale complessivamente 10 punti

VOTO _____

ALUNNO _____