

**Esame del corso di Laboratorio di sistemi operativi  
anno accademico 2010/2011  
Gruppo 2**

Gennaro Oliva

Appello del 30/06/2011

**Esercizio 1**

Si realizzi uno script awk che preso in input il file motoGP-2011.txt calcoli la classifica del campionato di moto mondiale dopo le 6 giornate considerando la seguente tabella di assegnazione:

Posizione	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°
Punteggio	25	20	16	13	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Esempio di output dello script (la classifica va scritta in colonna)

Classifica dopo la 6a giornata

116 Casey Stoner	43 Hiroshi Aoyama	30 Cal Crutchlow
98 Jorge Lorenzo	37 Colin Edwards	28 Toni Elias
83 Andrea Dovizioso	36 Ben Spies	22 Loris Capirossi
68 Valentino Rossi	33 Karel Abraham	22 Alvaro Bautista
61 Dani Pedrosa	32 Marco Simoncelli	10 Randy de Puniet
60 Nicky Hayden	31 Hector Barbera	6 John Hopkins

**Esercizio 2**

Si realizzi uno script di shell che accetta in input 2 parametri una dimensione k e un range n e mostra tutti e solo i file regolari che hanno dimensione compresa tra  $k-n/2$  e  $k+n/2$ . Lo script deve verificare che l'utente passi esattamente 2 argomenti, che questi siano effettivamente numeri (senza segno) e che k sia maggiore di n/2.

**Esercizio 3**

Si realizzi un programma in C che accetta sulla linea di comando un intero k, una stringa "xyz" composta solo da lettere dell'alfabeto ed n file. Il programma crea n thread ognuno dei quali apre uno dei file specificato in input e ne analizza il contenuto contando le occorrenze dei caratteri specificati nella stringa a partire dal k-imo carattere. Ciascun processo/thread stampa a video il nome del file e il numero di occorrenze del carattere trovate. I risultati sui singoli file vengono stampati nell'ordine in cui sono stati specificati sulla linea di comando e successivamente vengono stampati i numeri di occorrenze totali trovate.

```
$ ./a.out 3 abc pippo.txt pluto.txt paperino.txt
pippo.txt: a=38 b=42 c=67
pluto.txt: a=21 b=15 c=0
paperino.txt: a=71 b=39 c=16
totale: a=130 b=128 c=83
```