

## Esame del 13 Giugno 2023

Università di Napoli "Federico II"

Nome e Cognome:

Matricola:

1	2	3	tot
/36	/24	/40	/100

## 1. 8 punti

Utilizzando opportuni comandi in concatenazione si eseguano le seguenti operazioni:

- Utilizzando awk si scriva un comando che stampi solo le linee di un file "parole.txt" che iniziano con la parola "LSO".
- Usando grep si stampino tutte le linee che terminano con "700".
- Dato un file contenente i compleanni di un gruppo di amici, usando sed restituire le linee degli amici aventi il compleanno tra novembre e dicembre.
- Data una file contenente nomi, cognome e data di nascita, usando awk restituire tutti i cognomi che iniziano con R

## 2. 9 punti

Dato un file di testo "paghe.txt" con almeno 6 righe di testo, scrivere uno script "stipendi" che inserisca il titolo "Sig.re" se si tratta di un uomo, e il titolo "Sig.ra" se si tratta di una donna, prima del nome. Calcolare e mostrare a video lo stipendio minimo, massimo e medio del personale, e aggiungere un bonus di x euro (dove x viene inserito dall'utente) allo stipendio minimo. Il file dovrà contenere i seguenti campi: nome, cognome, genere, stipendio, anno di assunzione.

## 3. 13 punti

Realizzare un programma C che, utilizzando le system call di UNIX, che prevede: esame F N C:

- F rappresenta il nome assoluto di un file
- N rappresenta un intero
- C rappresenta un carattere

Il processo iniziale Il processo iniziale P0 deve creare un numero due processi figli P1 e P2. P1 legge una parte del file F: in particolare, se L è la lunghezza del file F, il figlio dovrà leggere una frazione di L/N caratteri dal file F, e lo invia al figlio P2. Il processo P1 leggerà quindi una frazione di F allo scopo di calcolare il numero delle occorrenze del carattere C nella parte di file esaminata; al termine della scansione, P1 comunicherà al padre il numero delle occorrenze di C incontrate nella frazione di file assegnatagli. Il figlio P2 conferma al padre il numero di occorrenze di C del pezzo inviatogli. Il padre P0, una volta ottenuti i risultati da tutti i figli, stamperà il numero totale di occorrenze di C nel file F e terminerà. I diversi passaggi devono essere mostrati a video.