

## TEMA B – Programmazione C – System Call

Si realizzi un programma C che analizzi i risultati di un turno elettorale. I candidati sono quattro: Paola, Roberta, Massimo, Luca.

Il programma deve essere invocabile utilizzando la seguente interfaccia:

**\$ scrutinio fileIn fileOut**

- **fileIn** è il nome assoluto di un file in ingresso.
- **fileOut** è il nome assoluto di un file di output.

**fileIn** contiene su ogni riga il voto di un elettore ed ha una struttura del tipo:

```
Paola;Luca;  
Luca;Massimo;  
Giulia;  
Luca;Paola;  
Massimo;  
Paola;Sara;
```

Il programma P0 deve generare due figli P1 e P2.

Ai fini di questa tornata elettorale solo la prima preferenza viene tenuta in considerazione, per cui P1 deve filtrare il primo campo da ogni riga di **fileIn** utilizzando il comando di shell cut (**cut -f1 -d ; fileIn**).

P1 deve quindi passare il risultato del filtraggio a P2 che deve contare i voti per ciascun candidato e individuare i voti nulli (nell'esempio precedente: Giulia).

Per ogni candidato P2 deve stampare su **fileOut** una riga del tipo :

```
CandidatoX: N
```

Dove CandidatoX è il nome del candidato e N è il numero di voti che ha ricevuto.

Una volta conclusa la stampa, P2 deve :

- notificare subito P0 che il file coi risultati è pronto,
- poi deve stampare a video un messaggio contenente il numero di voti nulli rilevati.

Alla ricezione della notifica da P2, P0 deve leggere **fileOut** e stamparne a video il contenuto.