



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI  
**PARTHENOPE**

Laboratorio di Sistemi Operativi

# Esercitazione

LEZIONE 16

prof. Antonino Staiano

Corso di Laurea in Informatica – Università di Napoli Parthenope

[antonino.staiano@uniparthenope.it](mailto:antonino.staiano@uniparthenope.it)

# Esercizio

---

Costruire l'albero dei processi ed indicare per ciascun processo il valore finale di glob

```
int glob=5;
int pid=0;
pid=fork();
glob--;
fork();
glob--;
if (pid>0) {
    pid=fork();
    glob--;
}
printf("Valore di glob=%d\n",glob);
```

# Esercizio 2

Descrivere l'albero dei processi creato con il seguente frammento di codice:

```
int glob=2;
int pid=0;
int main() {
    for (i=1;i<3;i++) {
        pid=fork();
        if (pid==0) {
            glob=glob*2;
            pid=fork();
        }
        glob=glob+1;
    }
    printf("Valore di glob=%d\n",glob);
}
```

# Esercizio 3

---

- Scrivere un programma che, presa una directory da riga di comando, provveda a scorrerla allo scopo di stampare i nomi di tutti i file regolari e le loro dimensioni, se questi hanno i diritti di scrittura e lettura per il proprietario e per gli altri

# Esercizio 4

---

- Implementare la seguente pipeline di comandi in ambiente Unix/Linux, nello stile della shell
  - `ls -al | sort -R | wc -w`

# Esercizio 5

---

```
int glob = 10;
int pid = 1;
int main(){
    for (i=1;i<3;i++){
        glob = glob - i;
        fork();
        if (!pid)
            pid = fork();
        if (pid)
            glob-=2;
        glob-=1;
    }
    if (!(pid=fork()))
        glob--;
    printf("Valore di glob = %d\n",glob);
}
```