

# Esercitazione 6

## Programmazione Avanzata ed Elementi di Ingegneria del Software

### Esercizio 1:

Scrivere un programma che permetta la gestione di un elenco di processi organizzati per priorità. Ogni processo è un record rappresentato dal dato

```
struct process {  
    char *name;  
    int priority;  
}
```

(in Linux, un processo è più prioritario se il numero “priority” è basso; è meno prioritario se il valore di “priority” è alto)

Sono necessarie le funzioni:

1. `insert(process, queue)`, che inserisce un processo nella coda
2. `get_max(queue)`, che restituisce il processo nella coda a priorità più alta.
3. `pop_max(queue)`, che restituisce il processo nella coda a priorità più alta e lo elimina dalla coda.
4. `increase_key(i, plus, queue)`, che aumenta la priorità del processo *i*-esimo all'interno della coda di una quantità pari a *plus*.
5. `decrease_key(i, minus, queue)`, che diminuisce la priorità del processo *i*-esimo all'interno della coda di una quantità pari a *minus*.

(Le funzioni realizzate nell'esercitazione 5 potrebbero risultare utili...)