

## Laboratorio di Programmazione

### Lezione 8

- Es. 1** Si scriva una procedura a singola ricorsione `single_rec_fib` che prenda in input un numero intero  $n \geq 1$  e restituisca una coppia  $(fib(n), fib(n - 1))$ , non utilizzando valutazioni di procedure diverse. Si utilizzi la procedura appena definita per scrivere una funzione `fib_2` che prenda in input un numero naturale  $m$  e restituisca l' $m$ -esimo numero di Fibonacci (i.e.  $fib(m)$ ). (Si utilizzino le coppie e le liste).
- Es. 2** Si scriva una procedura che dato un valore intero lo inserisca in coda ad una lista.
- Es. 3** Si scriva una procedura che, data una lista ed un valore intero, ricerchi all'interno della lista la presenza di tale valore restituendo la posizione della sua prima occorrenza, nel caso il valore sia presente, e  $-1$  altrimenti. (Si provi a restituire la lista privata di tale elemento)
- Es 4** Data una lista di numeri interi si definiscano due procedure per la ricerca del minimo e del massimo della lista.
- Es 5** Partendo dalle funzioni definite ai punti precedenti si definisca un programma che fornisca la lista ordinata in ordine crescente ed in ordine decrescente.