

## Informazione

- Martedì 27 novembre c'è lezione alla mattina, ma non al pomeriggio in laboratorio
- Laboratorio: Mercoledì 28 novembre (14:30 e 16:30)

## Esercizio 3: Sequenza di Fibonacci

```
ultimo ← 0;  
corrente ← 1;  
while (corrente < 5) do  
(stampa valore di corrente;  
temp ← ultimo;  
ultimo ← corrente;  
corrente ← ultimo + temp)
```

1. Corpo del ciclo?
2. Inizializzazione?
3. Modifica?
4. Terminazione?
5. Numeri stampati?

## Esercizio 4 (ciclo)

```
Contatore ← 1;  
while (Contatore ≠ 7) do  
(stampa Contatore;  
Contatore ← Contatore + 3)
```

1. Quante volte viene eseguito il corpo del ciclo?
2. Se il test fosse (Contatore ≠ 6)?

## Esercizio 5 (ricorsione)

```
procedure Test1(Contatore)  
if (Contatore ≠ 5)  
then (stampa Contatore; Test1(Contatore+1))
```

```
procedure Test2(Contatore)  
if (Contatore ≠ 5)  
then (Test2(Contatore+1); stampa Contatore)
```

- Ingresso 1: che uscita dalle due procedure?  
Test1: 1,2,3,4  
Test2: 4,3,2,1

## Ricerca sequenziale e binaria

- Lista (A,B,C,D,E,F,G,H,I)
- Ricerca sequenziale o binaria **piu' veloce** per cercare G?
- Per A?
- Per B?
- Per S?
- Quante voci esaminate da ricerca sequenziale di E? E da ricerca binaria?

## Fattoriale - 1

- Fattoriale(0)=1
- Fattoriale(n) = n x fattoriale(n-1)
- Es.:  
$$\text{fatt}(3)=3 \times \text{fatt}(2)=3 \times 2 \times \text{fatt}(1)=3 \times 2 \times 1 \times \text{fatt}(0)$$
$$=3 \times 2 \times 1 \times 1=6$$
- **Algoritmo ricorsivo** per calcolare il fattoriale di n

## Fattoriale - 2

**procedure** Fatt(n,k)

**if** n=0 **then**

(k ← 1)

**else**

(attiva Fatt(n-1,k1);

k ← n x k1)