

Ricorsione #1

☐ Wed, 23 Mar

☐ Mon, 28 Mar

La **ricorsione** è un metodo di programmazione che si basa sul *principio* dell'**induzione**.

Per raggiungere l'**obiettivo** dell'algoritmo, la funzione *richiama* **se stessa**.

| Valutazione dei Tempi di Esecuzione

▼ **Esempio:** *algoritmo per calcolare il fattoriale*

```
fatt(n) = n * fatt(n-1)
```

```
int fatt(n)
begin
  if(n == 0)                c
    return(1)              c · ti
  else
    return n*fatt(n-1)      c · fi
  end
```

Formula per il calcolo delle **operazioni**

$$\begin{aligned} T(n) &= 3c + T(n-1) \text{ se } n > 0 \\ &= 2c \text{ se } n = 0 \end{aligned}$$