

Esempi di Algoritmi in Pseudo-codice

Corso di Informatica – Scienze della Comunicazione

Questa dispensa contiene 10 semplici esempi di algoritmi scritti in pseudo-codice, utili per introdurre i concetti fondamentali della programmazione: input, output, condizioni e cicli.

1. Calcolo della media di due numeri

```
INIZIO
  LEGGI numero1
  LEGGI numero2
  media ← (numero1 + numero2) / 2
  SCRIVI media
FINE
```

2. Verificare se un numero è pari o dispari

```
INIZIO
  LEGGI numero
  SE numero MOD 2 = 0 ALLORA
    SCRIVI "Il numero è pari"
  ALTRIMENTI
    SCRIVI "Il numero è dispari"
  FINE SE
FINE
```

3. Somma dei primi N numeri naturali

```
INIZIO
  LEGGI N
  somma ← 0
  PER i ← 1 FINO A N FAI
    somma ← somma + i
  FINE PER
  SCRIVI somma
FINE
```

4. Contare il numero di lettere in una parola

```
INIZIO
  LEGGI parola
  lunghezza ← 0
  PER ogni carattere IN parola FAI
    lunghezza ← lunghezza + 1
  FINE PER
```

```
    SCRIVI lunghezza
FINE
```

5. Trovare il numero maggiore tra due numeri

```
INIZIO
    LEGGI A
    LEGGI B
    SE A > B ALLORA
        SCRIVI A
    ALTRIMENTI
        SCRIVI B
    FINE SE
FINE
```

6. Contare le vocali in una frase

```
INIZIO
    LEGGI frase
    contatore ← 0
    PER ogni carattere IN frase FAI
        SE carattere = 'a' O 'e' O 'i' O 'o' O 'u' ALLORA
            contatore ← contatore + 1
        FINE SE
    FINE PER
    SCRIVI contatore
FINE
```

7. Stampare i numeri da 1 a 10

```
INIZIO
    PER i ← 1 FINO A 10 FAI
        SCRIVI i
    FINE PER
FINE
```

8. Calcolare il quadrato di un numero

```
INIZIO
    LEGGI numero
    quadrato ← numero * numero
    SCRIVI quadrato
FINE
```

9. Verificare una password

```
INIZIO
    password_corretta ← "1234"
    LEGGI password_inserita
    SE password_inserita = password_corretta ALLORA
```

```
        SCRIVI "Accesso consentito"  
ALTRIMENTI  
        SCRIVI "Password errata"  
FINE SE  
FINE
```

10. Trovare il numero massimo in una lista

```
INIZIO  
  LEGGI N  
  LEGGI primo_numero  
  massimo ← primo_numero  
  PER i ← 2 FINO A N FAI  
    LEGGI numero  
    SE numero > massimo ALLORA  
      massimo ← numero  
    FINE SE  
  FINE PER  
  SCRIVI massimo  
FINE
```