# Esercizi AlgoBuild

Ecco 10 esercizi per principianti utilizzando Algobuild, con input, output e processo descritti in dettaglio:

**Esercizio 1:** Somma di due numeri

- **Input:** Due numeri interi inseriti dall'utente.

- **Output:** La somma dei due numeri.

- **Processo:**

1. Leggi il primo numero (es. `a`).

2. Leggi il secondo numero (es. `b`).

3. Calcola `risultato = a + b`.

4. Stampa `risultato`.

**Esercizio 2:** Controllo pari o dispari

- **Input:** Un numero intero.

- **Output:** "Pari" se il numero è pari, altrimenti "Dispari".

- **Processo:**

1. Leggi il numero (es. `n`).

2. Se `n % 2 == 0`, stampa "Pari".

3. Altrimenti, stampa "Dispari".

**Esercizio 3:** Area di un rettangolo

- **Input:** Base e altezza (due numeri decimali).

- **Output:** L'area del rettangolo.

- **Processo:**

1. Leggi `base` e `altezza`.

2. Calcola `area = base \* altezza`.

3. Stampa `area`.

**Esercizio 4:** Maggiore tra due numeri

- **Input:** Due numeri interi.

- **Output:** Il numero maggiore.

- **Processo:**

1. Leggi `num1` e `num2`.

2. Se `num1 > num2`, stampa `num1`.

3. Altrimenti, stampa `num2`.

**Esercizio 5:** Conversione Celsius → Fahrenheit

- **Input:** Temperatura in gradi Celsius.

- **Output:** Temperatura in Fahrenheit.

- **Processo:**

1. Leggi `celsius`.

2. Calcola `fahrenheit = (celsius \* 9/5) + 32`.

3. Stampa `fahrenheit`.

**Esercizio 6:** Contatore di lettere in una parola

- **Input:** Una parola (stringa).

- **Output:** Il numero di caratteri della parola.

- **Processo:**

1. Leggi `parola`.

2. Calcola `lunghezza = lunghezza\_di(parola)`.

3. Stampa `lunghezza`.

**Esercizio 7:** Somma dei primi N numeri naturali

- **Input:** Un numero intero positivo `N`.

- **Output:** Somma dei primi `N` numeri naturali.

- **Processo:**

1. Leggi `N`.

2. Inizializza `somma = 0` e `contatore = 1`.

3. Ripeti finché `contatore <= N`:

- `somma = somma + contatore`

- `contatore = contatore + 1`

4. Stampa `somma`.

**Esercizio 8:** Verifica vocale/consonante

- **Input:** Un carattere (lettera).

- **Output:** "Vocale" o "Consonante".

- **Processo:**

1. Leggi `carattere`.

2. Se `carattere` è una di `a, e, i, o, u`, stampa "Vocale".

3. Altrimenti, stampa "Consonante".

**Esercizio 9:** Calcolo dell'età

- **Input:** Anno di nascita e anno corrente.

- **Output:** Età della persona.

- **Processo:**

1. Leggi `anno\_nascita` e `anno\_corrente`.

2. Calcola `età = anno\_corrente - anno\_nascita`.

3. Stampa `età`.

**Esercizio 10:** Inversione di una stringa

- **Input:** Una stringa (es. "ciao").

- **Output:** La stringa invertita (es. "oaic").

- **Processo:**

1. Leggi `stringa`.

2. Inizializza `stringa\_invertita` come stringa vuota.

3. Per ogni carattere in `stringa` (partendo dalla fine):

- Aggiungi il carattere a `stringa\_invertita`.

4. Stampa `stringa\_invertita`.

**Esercizio 1: Classificatore di triangoli**

* **Input**: Tre numeri (lati del triangolo)
* **Output**: Tipo di triangolo (Equilatero, Isoscele, Scaleno o Non valido)
* **Processo**:
  1. Leggi i tre lati (a, b, c)
  2. Se a + b > c E b + c > a E a + c > b:
     + Se a = b E b = c → "Equilatero"
     + Altrimenti se a = b O b = c O a = c → "Isoscele"
     + Altrimenti → "Scaleno"
  3. Altrimenti → "Non valido"

**Esercizio 2: Calcolatore di sconti**

* **Input**: Prezzo originale e categoria cliente (Standard, Premium, VIP)
* **Output**: Prezzo scontato
* **Processo**:
  1. Leggi prezzo e categoria
  2. Se categoria = "Premium":
     + Se prezzo > 100 → sconto 20%
     + Altrimenti → sconto 10%
  3. Se categoria = "VIP":
     + Se prezzo > 200 → sconto 30%
     + Altrimenti → sconto 15%
  4. Altrimenti → sconto 5%
  5. Calcola prezzo scontato

**Esercizio 3: Giudizio voto esame**

* **Input**: Voto numerico (0-30)
* **Output**: Giudizio (Insufficiente, Sufficiente, Buono, Ottimo)
* **Processo**:
  1. Leggi voto
  2. Se voto < 18 → "Insufficiente"
  3. Altrimenti se voto ≤ 22 → "Sufficiente"
  4. Altrimenti se voto ≤ 27 → "Buono"
  5. Altrimenti → "Ottimo"

**Esercizio 4: Controllo accessi con orario**

* **Input**: Età, tipo biglietto (Intero/Ridotto), orario corrente (hh:mm)
* **Output**: "Accesso consentito" o "Accesso negato"
* **Processo**:
  1. Leggi età, biglietto, orario
  2. Se orario < 18:00:
     + Se età ≥ 14 O biglietto = "Ridotto" → "Accesso consentito"
     + Altrimenti → "Accesso negato"
  3. Altrimenti:
     + Se età ≥ 18 → "Accesso consentito"
     + Altrimenti → "Accesso negato"

**Esercizio 5: Calcolo imposte progressive**

* **Input**: Reddito annuale
* **Output**: Importo tasse da pagare
* **Processo**:
  1. Leggi reddito
  2. Se reddito ≤ 15000 → tasse = reddito × 10%
  3. Altrimenti se reddito ≤ 28000:
     + tasse = 1500 + (reddito - 15000) × 15%
  4. Altrimenti se reddito ≤ 50000:
     + tasse = 3450 + (reddito - 28000) × 25%
  5. Altrimenti:
     + tasse = 8950 + (reddito - 50000) × 35%
  6. Stampa tasse