



TANKERINO.com

Primo Flowchart

Oggi impareremo i concetti di base dei flowchart attraverso esempi semplici e pratici. Un flowchart è un tipo di diagramma che rappresenta un algoritmo o un processo, mostrando i passaggi come caselle di vari tipi e il loro ordine connettendoli con frecce.

Concetto di Flowchart

Un flowchart è uno strumento visuale utilizzato per rappresentare graficamente un algoritmo. Ci aiuta a capire il flusso di controllo in un algoritmo.

Un flowchart è composto da diversi simboli, ognuno dei quali rappresenta un tipo diverso di istruzione.

Calcolare il Perimetro di un Quadrato

Per iniziare, vediamo un esempio semplice: calcolare il perimetro di un quadrato. Il perimetro di un quadrato si calcola moltiplicando la lunghezza del lato per 4. Ma ricordate, la lunghezza del lato deve essere maggiore di 0!

Se abbiamo un quadrato con il lato di lunghezza 3, il perimetro sarà $3 \cdot 4 = 12$.

Analisi

Creiamo ora un flowchart per rappresentare l'algoritmo che calcola il perimetro di un quadrato. Seguiremo questi passaggi:

1. Iniziare
2. Input: inserire la lunghezza del lato (deve essere maggiore di 0)
3. Calcolare: perimetro = lato \cdot 4

4. Output: mostrare il perimetro
5. Terminare

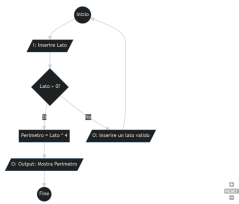
È importante che ogni passaggio nel flowchart sia chiaro e non ambiguo, in modo che chi lo legge possa facilmente capire l'algoritmo rappresentato.

Creazione del Flowchart

Per creare il flowchart, useremo diversi simboli standard:

- Ovale: Usato per rappresentare l'inizio e la fine del flusso.
- Rettangolo: Rappresenta un'operazione o un'istruzione.
- Parallelogrammo: Rappresenta l'input/output.
- Freccie: Indicano la direzione del flusso.

Iniziamo con un ovale etichettato "Inizio", poi usiamo un parallelogrammo per rappresentare l'input della lunghezza del lato, seguito da un rettangolo per il calcolo del perimetro, un altro parallelogrammo per l'output del perimetro, e infine un ovale etichettato "Fine" per indicare la fine del processo.



Codice Mermaid

graph TB

```

A((Inizio)) -->
V[/I: Inserire Lato/]
-->
B{Lato > 0?}
B -->|Sì| C[Perimetro = Lato 4]
B -->|No| D[/O: Inserire un lato valido/]
D --> A
C --> E[/O: Output: Mostra Perimetro/]
  
```

E --> F((Fine))

Spero che questa lezione vi abbia dato una chiara introduzione ai flowchart e a come possono essere utilizzati per rappresentare algoritmi in modo visuale e comprensibile. Praticate creando i vostri flowchart per vari problemi e algoritmi!

(CC BY-NC-SA 3.0) lezione - by tankerino.com

<https://www.tankerino.com>

Questa lezione e' stata realizzata grazie al contributo di:



Risorse per la scuola

<https://www.baobab.school>



Siti web a Varese

<https://www.francescobelloni.it>