

Le basi della programmazione

Diagrammi di flusso con Flowgorithm (parte 1)

Leonardo Essam Dei Rossi

ITT "M. Buonarroti" - Trento (TN)

Anno scolastico 2025/2026

Licenze e crediti

Questo materiale è disponibile sul sito Web del docente per il corso di [Tecnologie informatiche](#) per le studentesse e gli studenti dell'anno scolastico 2025/2026.

Versione: 1.3.0 (B)
Ultima modifica: 13/04/2026 09:06
Riferimenti: [1, Cap. 13]

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](#)



Indice dei contenuti

- 1 Introduzione
 - I blocchi in Flowgorithm
 - Input e output
 - Validazione dell'algoritmo
- 2 Esercizio #1
- 3 Esercizio #2

Indice dei contenuti

- 1 Introduzione
 - I blocchi in Flowgorithm
 - Input e output
 - Validazione dell'algoritmo

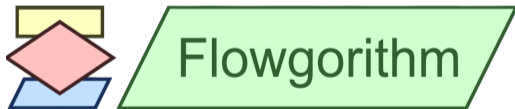
2 Esercizio #1

3 Esercizio #2

Introduzione

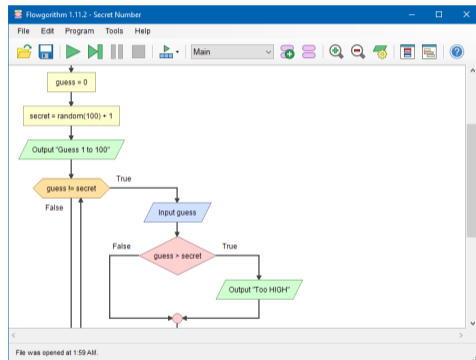
Flowgorithm è un software gratuito che consente di rappresentare il diagramma di flusso di un algoritmo e di testarne il funzionamento. Il nome deriva dall'unione delle due parole **flowchart** e **algorithm**.

Il programma può essere scaricato dal sito: www.flowgorithm.org



Introduzione

La videata di apertura del programma presenta i due blocchi **Inizio** e **Fine** che delimitano il diagramma di flusso.

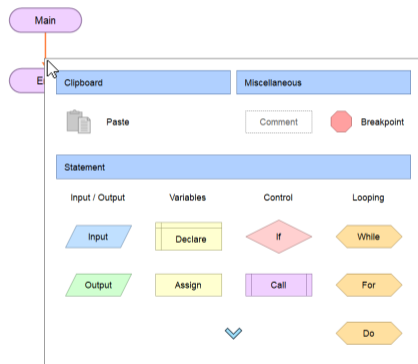


Introduzione

Cliccando sulla freccia che unisce i due blocchi, si apre la finestra per la scelta di un nuovo blocco da inserire.

Suggerimento

È possibile cambiare la lingua di Flowgorithm dal menu [Appearance](#) > [Change language](#).



I blocchi in Flowgorithm

I **blocchi** tra cui è possibile scegliere rappresentano le operazioni di input/output, la dichiarazione delle variabili, l'operazione di assegnazione, le strutture di selezione e ripetizione e la ~~chiamata di un sottoprogramma~~ (*che non vedremo*). Ci sono anche i simboli di commento e di arresto dell'algoritmo.

Un **blocco** può essere **eliminato** con il tasto Canc.

Un'azione può essere **annullata** scegliendo Annulla dal menu che si apre con un clic del tasto destro del mouse in un punto della finestra, oppure dal menu Modifica.

I blocchi in Flowgorithm

I **blocchi** tra cui è possibile scegliere rappresentano le operazioni di input/output, la dichiarazione delle variabili, l'operazione di assegnazione, le strutture di selezione e ripetizione e la ~~chiamata di un sottoprogramma~~ (*che non vedremo*). Ci sono anche i simboli di commento e di arresto dell'algoritmo.

Un **blocco** può essere **eliminato** con il tasto Canc.

Un'azione può essere **annullata** scegliendo Annulla dal menu che si apre con un clic del tasto destro del mouse in un punto della finestra, oppure dal menu Modifica.

I blocchi in Flowgorithm

I **blocchi** tra cui è possibile scegliere rappresentano le operazioni di input/output, la dichiarazione delle variabili, l'operazione di assegnazione, le strutture di selezione e ripetizione e la ~~chiamata di un sottoprogramma~~ (*che non vedremo*). Ci sono anche i simboli di commento e di arresto dell'algoritmo.

Un **blocco** può essere **eliminato** con il tasto Canc.

Un'**azione** può essere **annullata** scegliendo Annulla dal menu che si apre con un clic del tasto destro del mouse in un punto della finestra, oppure dal menu Modifica.

I blocchi in Flowgorithm

Il simbolo **Memoria** indica gli oggetti sui quali sono state fatte operazioni di copia/taglia con le scelte dal menu del tasto destro del mouse su un blocco o dal menu Modifica (si possono usare anche le scorciatoie da tastiera `Ctrl + C` e `Ctrl + X`).

Il simbolo è in grigio: dopo un'operazione di copia/taglia, diventa colorato e con la scritta "Incolla".

I blocchi in Flowgorithm

Il simbolo **Memoria** indica gli oggetti sui quali sono state fatte operazioni di copia/taglia con le scelte dal menu del tasto destro del mouse su un blocco o dal menu Modifica (si possono usare anche le scorciatoie da tastiera `Ctrl + C` e `Ctrl + X`).

Il simbolo è in grigio: dopo un'operazione di copia/taglia, diventa colorato e con la scritta "Incolla".

I blocchi in Flowgorithm

In generale, ogni blocco inserito nel diagramma è colorato in grigio, in attesa del completamento.

Cliccando due volte sul blocco, si apre la finestra che consente di **specificare il blocco**:

- Per i blocchi di **Lettura** e **Scrittura** occorre indicare il nome della variabile di input o di output;
- Per il blocco **Assegnazione** si indica il valore o l'espressione da assegnare a una variabile;

I blocchi in Flowgorithm

In generale, ogni blocco inserito nel diagramma è colorato in grigio, in attesa del completamento.

Cliccando due volte sul blocco, si apre la finestra che consente di **specificare il blocco**:

- Per i blocchi di **Lettura** e **Scrittura** occorre indicare il nome della variabile di input o di output;
- Per il blocco **Assegnazione** si indica il valore o l'espressione da assegnare a una variabile;

I blocchi in Flowgorithm

In generale, ogni blocco inserito nel diagramma è colorato in grigio, in attesa del completamento.

Cliccando due volte sul blocco, si apre la finestra che consente di **specificare il blocco**:

- Per i blocchi di **Lettura** e **Scrittura** occorre indicare il nome della variabile di input o di output;
- Per il blocco **Assegnazione** si indica il valore o l'espressione da assegnare a una variabile;

I blocchi in Flowgorithm

In generale, ogni blocco inserito nel diagramma è colorato in grigio, in attesa del completamento.

Cliccando due volte sul blocco, si apre la finestra che consente di [specificare il blocco](#):

- Per i blocchi di [Lettura](#) e [Scrittura](#) occorre indicare il nome della variabile di input o di output;
- Per il blocco [Assegnazione](#) si indica il valore o l'espressione da assegnare a una variabile;

I blocchi in Flowgorithm

- Per le strutture di **Selezione** e **Ripetizione** si indicano le condizioni;
- Per usare le **variabili**, occorre prima dichiararle con un blocco **Dichiarazione**. Cliccando due volte sul blocco, per ogni variabile si deve specificare il nome che la identifica e il tipo (intero, reale, stringa e booleano).

Suggerimento

Le stringhe costanti sono delimitate da virgolette.

I blocchi in Flowgorithm

- Per le strutture di **Selezione** e **Ripetizione** si indicano le condizioni;
- Per usare le **variabili**, occorre prima dichiararle con un blocco **Dichiarazione**. Cliccando due volte sul blocco, per ogni variabile si deve specificare il nome che la identifica e il tipo (intero, reale, stringa e booleano).

Suggerimento

Le stringhe costanti sono delimitate da virgolette.

I blocchi in Flowgorithm

- Per le strutture di **Selezione** e **Ripetizione** si indicano le condizioni;
- Per usare le **variabili**, occorre prima dichiararle con un blocco **Dichiarazione**. Cliccando due volte sul blocco, per ogni variabile si deve specificare il nome che la identifica e il tipo (intero, reale, stringa e booleano).

Suggerimento

Le stringhe costanti sono delimitate da virgolette.

I blocchi in Flowgorithm

Attenzione!

La **dichiarazione delle variabili** costituisce una differenza tra la rappresentazione degli algoritmi con Flowgorithm e con i normali diagrammi di flusso:

- I diagrammi di flusso si focalizzano solo sulla logica dell'algoritmo, perciò non occorre specificare la tipologia delle variabili né indicarne la dichiarazione;
- Flowgorithm invece permette anche di eseguire l'algoritmo rappresentato, quindi la dichiarazione delle variabili è necessaria.

Due variabili dello stesso tipo possono essere dichiarate con un unico blocco **Dichiarazione**, separando i loro nomi con la virgola.

Input e output

Le istruzioni di input del blocco di **Lettura** possono essere precedute da un blocco **Scrittura** che invia all'utente un messaggio per ricordare, ad esempio, il tipo di dato da inserire.

Il blocco **Scrittura** contiene il nome della variabile di cui si deve visualizzare il valore, oppure un messaggio racchiuso tra virgolette, o ancora un messaggio e una variabile separati con il simbolo **&** (operatore di concatenazione).

Input e output

Le istruzioni di input del blocco di **Lettura** possono essere precedute da un blocco **Scrittura** che invia all'utente un messaggio per ricordare, ad esempio, il tipo di dato da inserire.

Il blocco **Scrittura** contiene il nome della variabile di cui si deve visualizzare il valore, oppure un messaggio racchiuso tra virgolette, o ancora un messaggio e una variabile separati con il **simbolo &** (operatore di concatenazione).

Validazione dell'algoritmo

Dopo aver completato il diagramma di flusso, si può **validare l'algoritmo**, cioè controllarne la correttezza, cliccando sull'icona **Esegui** con il triangolino verde nella barra degli strumenti.

Indice dei contenuti

- 1 Introduzione
 - I blocchi in Flowgorithm
 - Input e output
 - Validazione dell'algoritmo
- 2 **Esercizio #1**
- 3 Esercizio #2

Esercizio #1

Apri il programma Flowgorithm e disegna il diagramma di flusso dell'algoritmo per il calcolo del perimetro e dell'area del rettangolo.

Indice dei contenuti

- 1 Introduzione
 - I blocchi in Flowgorithm
 - Input e output
 - Validazione dell'algoritmo
- 2 Esercizio #1
- 3 Esercizio #2

Esercizio #2

Disegna con Flowgorithm il diagramma di flusso dell'algoritmo per acquisire da tastiera tre numeri interi, calcolare la loro media e visualizzare il risultato.

Suggerimento: la variabile `media` deve essere dichiarata con il tipo reale.

Riferimenti e approfondimenti

- [1] A. Lorenzi, M. Govoni e F. De Vincenzi, Informatica e reti di comunicazione. Atlas, 2026.