

Manuale

MdT è un programma che simula il comportamento di una macchina di Turing, con un nastro e cinque istruzioni.

1. Creare un nastro
2. Utilizzo di MdT
3. Crediti

1 . Creare un nastro

Per creare un nastro funzionante c'è bisogno prima di tutto di capire le funzioni di MdT. Ogni **tupla** è composta da 5 parti elementari e sono:

stato_attuale, valore, stato_successivo, scrivi_valore, movimento

stato_attuale rappresenta il valore numerico dello stato attuale, parte da 1 e finisce da N.

valore è il valore del dato presente nella casella del nastro nel momento in cui leggiamo. Se *valore* è “?” qualsiasi dato letto andrà bene. Il simbolo “?” è anche chiamato “else”

stato_successivo è lo stato dove andiamo e che abbia come *valore* il valore appena letto.

scrivi_valore è il valore da scrivere nel nastro, se *scrivi_valore* è # non verrà scritto nulla.

movimento in che verso deve spostarsi il nastro. > equivale a destra, < a sinistra, = fermo.

Ora presentiamo un nastro che muove da sinistra verso destra il codice, usando il carattere “?” e non modificando il nastro stesso usando # come *scrivi_valore*.

tape_of: 20

data: 7

A00100B

n: 6

1,A,2,#,>

2,B,3,#,<

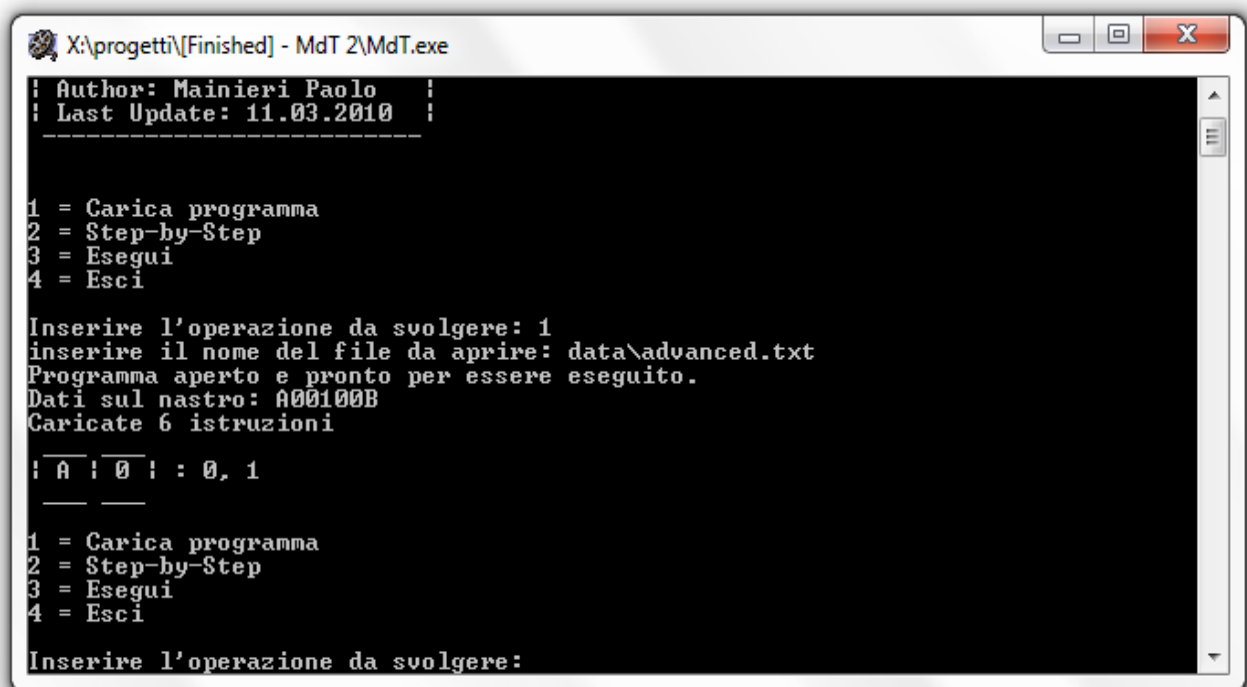
2,?,2,#,>

3,A,-1,#,=

3,?,3,#,<

La prima riga di codice, dice di usare un nastro da 20 byte, poi indica la grandezza del dato da scrivere sul nastro e poi indica numero e righe di codice del nastro stesso.

2 . Utilizzo di MdT



```
X:\progetti\[Finished] - MdT 2\MdT.exe
| Author: Mainieri Paolo |
| Last Update: 11.03.2010 |
-----

1 = Carica programma
2 = Step-by-Step
3 = Esegui
4 = Esci

Inserire l'operazione da svolgere: 1
inserire il nome del file da aprire: data\advanced.txt
Programma aperto e pronto per essere eseguito.
Dati sul nastro: A00100B
Caricate 6 istruzioni

| A | 0 | : 0, 1
|---|

1 = Carica programma
2 = Step-by-Step
3 = Esegui
4 = Esci

Inserire l'operazione da svolgere:
```

Grazie ad un interfaccia molto semplice e lineare, avrete sempre il vostro codice sotto controllo. Come da immagine, il menù principale presenta quattro opzioni, Carica programma vi permette di caricare il vostro nastro, Step-by-Step vi permette di eseguire il vostro codice passo dopo passo ed analizzare attentamente il suo comportamento, Esegui eseguirà tutto il codice e vi dirà se il nastro ha creato errore oppure è andato tutto bene, Esci semplicemente vi permette di chiudere il programma.

3 . Crediti

Questo programma è stato sviluppato da Mainieri Paolo mentre era all'ITIS Leonardo Da Vinci nel 2009, nato dall'idea di un suo amico appassionato di programmazione Alessandro e completato come sfida personale con il suo professore di Informatica, Romeo.

Dedicato alla mia anima gemella, Lena.

Grazie a tutti voi.