



POLITECNICO
MILANO 1863

Prova Finale di Algoritmi e Strutture Dati

A.A. 2017/2018

Specifiche e assunzioni

Input

Gli input vengono forniti da stdin.

Si assuma che la sequenza dei comandi di input sia sintatticamente corretta.

Il formato è il seguente:

- tr
- funzione di transizione
- acc
- stati finali (di accettazione)
- max
- numero massimo di passi
- run
- *stringhe di input*

Funzione di transizione

Ogni riga della funzione è codificata seguendo l'espressione:

(il carattere [] indica un carattere spazio " ")

stato_partenza[]carattere_letto[]carattere_scritto[]movimento[]stato_arrivo

- I caratteri sono codificati come char
- Gli stati sono codificati come int
 - Lo stato iniziale è convenzionalmente lo stato 0
- Il carattere "_" indica il *blank*
- Il movimento della testina è codificato usando i caratteri
 - "L" Left
 - "R" Right
 - "S" Stop
- La funzione di trasferimento può non essere ordinata per stato di partenza
- Si assuma che se esiste lo stato N allora esistono anche gli stati N-1, N-2, ..., 0

Stati finali

Gli stati finali (se presenti) sono elencati uno per riga.

Si assuma che non esistano archi uscenti dagli stati finali.

Numero massimo di passi

In caso di macchina non-deterministica questo parametro si riferisce al singolo percorso non-deterministico.

Stringhe di input

Non ci sono vincoli né sul numero delle stringhe di input né sulla loro lunghezza. Ogni stringa è posta su una riga.

Configurazione iniziale

Macchina nello stato 0 con la testina posizionata sul primo carattere della stringa di ingresso, ovviamente inserita nel consueto nastro singolo sbiancato bi-infinito.

Output

L'output deve venire fornito su stdout.

Per ogni stringa di ingresso (un valore per riga):

- 1 (se la stringa viene accettata)
- 0 (se la stringa non viene accettata)
- U (se la computazione non termina entro il numero massimo di passi specificato)