

Fondamenti di Informatica

Prof. V.L. Plantamura

Informatica e Comunicazione Digitale

a.a. 2006-2007

Somma di numeri

- Si costruisca la matrice funzionale di Turing per la soluzione di più somme consecutive
- Si applichi la macchina di Turing alla stringa iniziale $//+///+//$
- Si verifichi che la macchina possa risolvere qualsiasi problema dello stesso tipo

Sottrazione di due numeri

- Si costruisca la matrice funzionale di Turing per la sottrazione di due numeri nella ipotesi che il primo numero sia sempre maggiore del secondo
- Si applichi la macchina di Turing alla stringa iniziale $///-//$
- Si verifichi che la macchina possa risolvere qualsiasi problema dello stesso tipo

Controllo di parità

- Definiamo una macchina di Turing in grado di determinare se la stringa assegnata contiene un numero pari o dispari di 1
- Come output si scriva sul nastro il simbolo P per Pari o il simbolo D per Dispari

Stringa Palindroma

- Costruire una Macchina di Turing capace di riconoscere se una stringa assegnata è palindroma
- Una stringa si dice palindroma se è uguale quando viene letta da sinistra verso destra o da destra verso sinistra
- Si applichi alla stringa ADA

Capovolgere la stringa

- Costruire una macchina di Turing capace di capovolgere una stringa data in input
- Si verifichi che la macchina sia applicabile a qualsiasi stringa di input contenente i simboli dati
- Si applichi alla stringa AMORE e ROMEA

Somma e prodotto di due numeri binari

- Costruire una macchina di Turing capace di eseguire la somma di due numeri binari tenendo conto del riporto
- Costruire una macchina di Turing capace di eseguire il prodotto di due numeri binari
- Si applichino all'input: $0101 * 1100$
