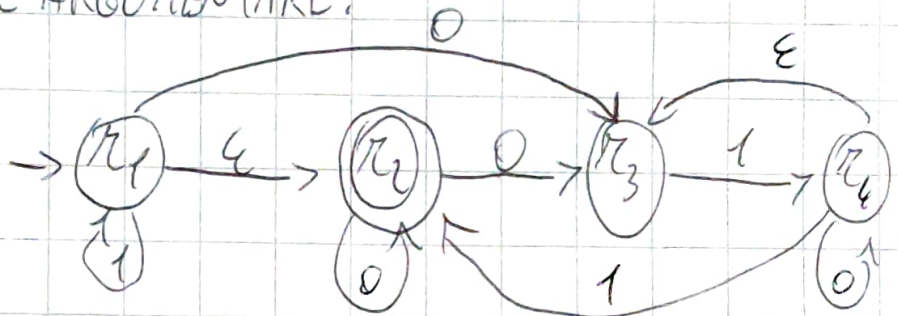


①

A - DATO L'AUTOMA A DETERMINARE E COMMENTARE LA 5-TUPLA.

B - DEFINIRE SE È ARGOMENTARE:

- $\epsilon \in L(A)$
- $010 \in L(A)$
- $101 \in L(A)$



②

DATO L'AUTOMA B CON STATO INIZIALE q_0 E $F = \{q_0\}$. DETERMINARE AUTOMA C TALE CHE $L(C) = L(B)^*$

B:

| | 0 | 1 | 2 |
|-------|-------|-------|-------|
| q_0 | q_1 | q_0 | q_0 |
| q_1 | q_0 | q_1 | q_2 |
| q_2 | q_2 | q_1 | q_0 |

③

FORNIRE LA DEFINIZIONE DI ESPRESSIONE REGOLARE E MOSTRARE CHE SE E È UN'ESPRESSIONE REGOLARE ALLORA $L(E)$ È REGOLARE.

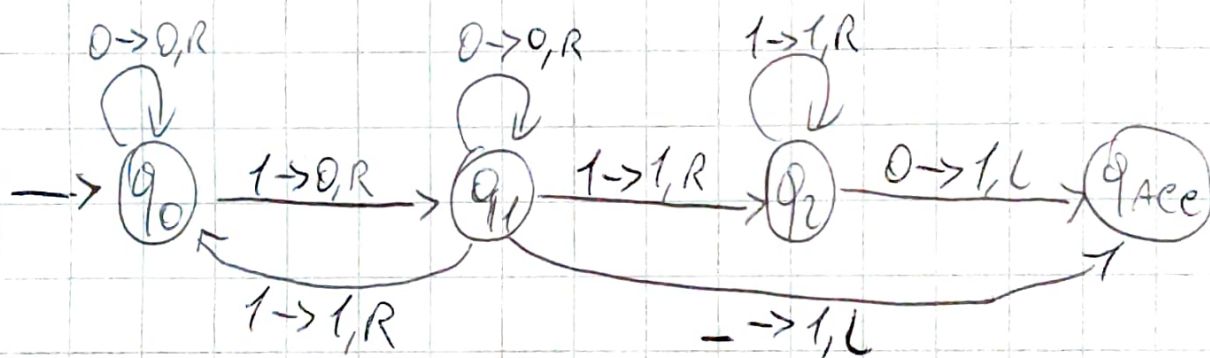
INOLTRE DETERMINARE AUTOMA A TALE CHE

$L(A) = L(E)$ CON $E = (00)^* (011) (11)^*$

④

DARE LA DEFINIZIONE DI CONFIGURAZIONE DI UNA MDT.

DATA LA MDT DETERMINARE GLI ALBERI DELLE CONFIGURAZIONI CORRISPONDENTI AGLI INPUT: 0011 E 0111



⑤

DETERMINARE UNA MDT CHE COMPUTA $f(x) = x + 2$ ASSUMENDO IN INPUT UN INTERO $x \geq 0$ IN RAPPRESENTAZIONE UNARIA

⑥

SIA FATT IL PROBLEMA CHE, AVENDO IN INPUT 2 INTERI POSITIVI x E y , CHIEDE SE x E' FATTORE DI y .

DEFINIRE IL LINGUAGGIO L_f CORRISPONDENTE SPIEGANDO LA CORRISPONDENZA SE SI RAPPRESENTANO GLI INTERI IN NOTAZIONE BINARIA:

QUALE STRINGA RAPPRESENTA L'INPUT $x=3, y=8$?
 $\langle 5, 35 \rangle \in L_f$?

⑦ (BONUS)

ENUNCIARE IL PUMPING LEMMA
E NON REGOLARE

$$L = \{a^i b^j \mid i > j\}$$