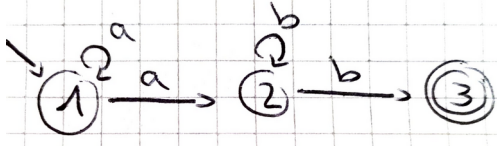


## SOLUZIONI APPELLO 2020-01

1.

SÌ.

Di seguito è riportato un automa a stati finiti in grado di accettare il linguaggio.



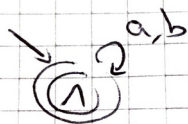
2.

FALSO.

NON è detto che una grammatica non fattorizzabile a Sx sia LL(1). È condizione necessaria ma NON sufficiente.

3.

3.



1	STATO
1	FINALE

4.

4.

<SUBSET CONSTRUCTION>

$$T_0 = \{A\}$$

$$T_1 = \{A, D\}$$

$$T_2 = \{A, B, C\}$$

$$T_3 = \{A, B, C, D\}$$

$$\begin{matrix} a \\ \{A, D\} = T_1 \end{matrix}$$

$$T_1$$

$$\{A, D, B, C\} = T_3$$

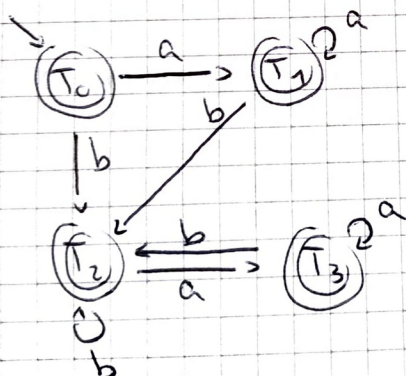
$$\{A, D, B, C\} = T_3$$

$$\begin{matrix} b \\ \{B, A, C\} = T_2 \end{matrix}$$

$$\{B, A, C\} = T_2$$

$$\{B, C, A\} = T_2$$

$$\{B, C, A\} = T_2$$



4	STATI
4	FINALI

5.

SÌ.

6.

	a	b	c	\$
S	$S \rightarrow \epsilon$ $S \rightarrow aSbS$	$S \rightarrow \epsilon$ $S \rightarrow bSaS$	$S \rightarrow cA$	$S \rightarrow \epsilon$

7.

$I[[aSb]] = \{ [S \rightarrow aSb \cdot S, \{\$\}],$   
 $[S \rightarrow \cdot aSbS, \{\$\}],$   
 $[S \rightarrow \cdot bSaS, \{\$\}],$   
 $[S \rightarrow \cdot cA, \{\$\}],$   
 $[S \rightarrow \cdot, \{\$\}]\}.$

8.

$T[J[[bb]], a]$  contiene un conflitto di SHIFT/REDUCE.

La riduzione coinvolta è  $r_4: S \rightarrow \epsilon$ .

OSS.: L'automa LR(1) completo per questi due ultimi esercizi provate a farlo voi lettori, perché porco il dio arrivato al 28-esimo stato ho deciso che sarebbe stato meglio arruolarmi.

9.

$T[H[[aa]], b]$  contiene la riduzione  $r_4: S \rightarrow \epsilon$ .

10.

Abbiate pazienza un secondo.

Ma che cazzo di domanda è? Aahaha mannaggia cristo, guarda un po' te.

11. (COSTRUZIONE IDENTICA AD ES. 12 DEL 2021-01\_BIS)

$S.v = 5$ , per  $w = aaaa$ .

12.

I conflitti causati dal fatto che la grammatica non modella la precedenza dell'operatore 'c' rispetto 'a' e 'b' si trovano nelle seguenti posizioni della tabella di parsing:

$-(P[[cE]], a);$

$-(P[[cE]], b).$

Allo scopo di modellare la precedenza di 'c' rispetto 'a' e 'b', è sufficiente modificare la tabella di parsing T nel seguente modo:

$-T[P[[cE]], a]$  – mantenuto il reduce, rimosso lo shift;

$-T[P[[cE]], b]$  – mantenuto il reduce, rimosso lo shift.