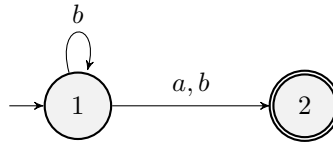


Soluzioni esame LFC 2023-09

Esercizio 1

RISPOSTA: FALSO

Esercizio 2



RISPOSTA: 2 stati, 1 finale.

Esercizio 3

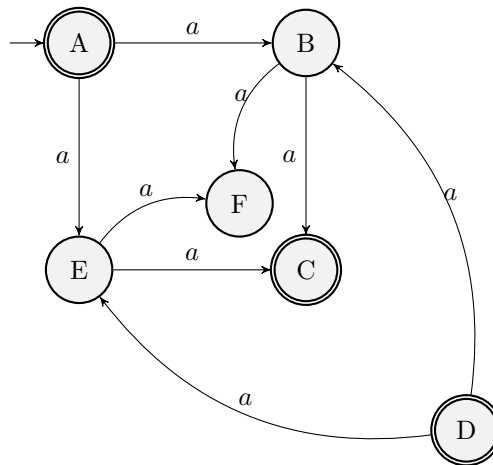


Figure 1: NFA di partenza

Ora eseguo la subset construction per trovare il numero di stati.
Le lettere in grassetto sono stati finali.

	a
$T_0 = \mathbf{A}$	T_1
$T_1 = \mathbf{B}, \mathbf{E}$	T_2
$T_2 = \mathbf{C}, \mathbf{F}$	\emptyset

RISPOSTA: 3 stati, 2 finali.

Esercizio 4

$\text{first}(S) = \{a, b, \varepsilon\}$ $\text{follow}(S) = \{\$\}$
 $\text{first}(B) = \{a, b, \varepsilon\}$ $\text{follow}(B) = \{\$\}$

RISPOSTA:

	a	b	$\$$
S	$S \rightarrow aS$ $S \rightarrow B$	$S \rightarrow B$	$S \rightarrow B$ $S \rightarrow \varepsilon$

Esercizio 5

È necessario prendere il DFA della tabella e aggiungere un pozzo per rendere completa la funzione di transizione.

RISPOSTA: MINIMO.

Esercizio 6

0:	$S' \rightarrow \cdot S, \$$	$\tau(0, a)=1$		
	$S \rightarrow \cdot aS, \$$	$S \rightarrow a \cdot S, \$$		
	$S \rightarrow \cdot B, \$$	$S \rightarrow \cdot aS, \$$	$\tau(1, a) = 1$	
	$S \rightarrow \cdot, \$$	$S \rightarrow \cdot B, \$$		
	$B \rightarrow \cdot bB, \$$	$S \rightarrow \cdot, \$$	$\tau(1, S)=2$	$S \rightarrow aS \cdot, \$$ $B \rightarrow S \cdot, \$$
	$B \rightarrow \cdot S, \$$	$B \rightarrow \cdot bB, \$$		
		$B \rightarrow \cdot S, \$$		

RISPOSTA: conflitto r/r in $T[I[aaS], \$]$ tra $S \rightarrow aS$ e $B \rightarrow S$.

Esercizio 7

Se già la tabella LR(1) ha un conflitto possiamo dire che non è LALR(1).

RISPOSTA: NON LALR.

Esercizio 8

RISPOSTA: $[P[BaB], a]$ è da risolvere in favore della reduce.

Esercizio 9

RISPOSTA:

```
L.array = table.get(id)
L.width = L.array_ewidth
L.addr = newtemp()
gen(L.addr '=' E.addr '*' L.width)
```

Esercizio 10

Disegno dell'albero da valutare nella prossima pagina.

RISPOSTA: 541352

