

### Exercitiul 1

1. Construiți o gramatică de tip 2 care generează limbajul:

$$L = \{xy^{2n+1}xyxx^{n+3}, \text{unde } x \in \{a, b\}^+, y \in \{0, 1\}^+ \mid n \geq 0\}$$

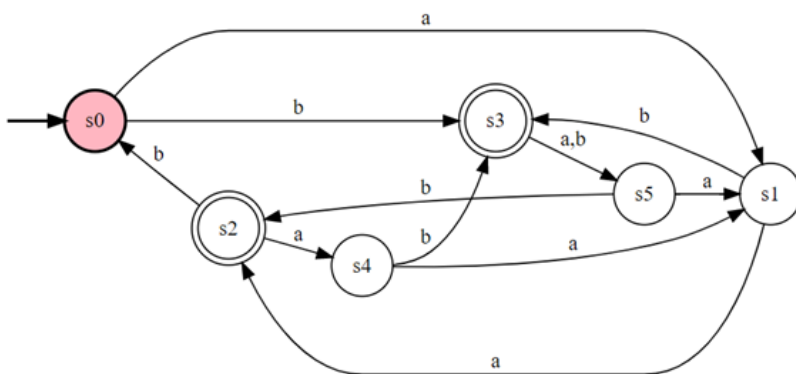
### Exercitiul 2

2. Construiți un automat care recunoaște limbajul:

$$L = \{u^k au^n, k, n \geq 0, u \in \{0, 1\}^+, \text{lungimea lui } u \text{ e de forma } 3n + 2, n \geq 1\}$$

### Exercitiul 3

3. Este automatul de mai jos este minimal? Dacă nu, calculați automatul minimal echivalent.



### Exercitiul 4

4. Calculați un automat determinist echivalent cu cel de mai jos.

