## **Exercitiul 1**

Sa se construiasca o gramatica (de un tip cat mai mare) care sa genereze limbajul:

 $L = \{a^{n1}u_1c^{n1}a^{n2}u_2c^{n2}....a^{nk}u_kc^k!!...!!,\ u_i \in \{b,d\}^*,\ u_i \ \ contine\ sirul\ "bbd",\ \ ni \geq 0,\ \forall\ 1 \leq i \leq k,\\ k \geq 2,\ la\ final\ este\ un\ numar\ par\ de\ semne\ de\ exclamare\ \}$ 

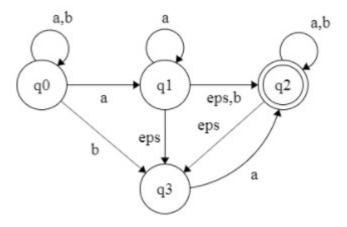
## Exercitiul 2

Sa se construiasca un automat determinist care sa accepte limbajul:

 $L = \{ua^{2m}, u \in \{b,c\}^*, m \ge 0, u \text{ contine cel putin 2 simboluri c si se termina cu "bc" }\}$ 

## **Exercitiul 3**

Sa se construiasca automatul determinist echivalent cu automatul de mai jos. Precizati care este limbajul acceptat de automat.



## **Exercitiul 4**

Sa se construiasca automatul minimal echivalent cu automatul:

