

Grupo - GPH (Grandes perguntas da humanidade)

Alexandre Henrique Vieira Rodrigues RA: 820145437

Bruno Lorimier Moreira RA: 820141738

Karen Mujica Mendoza RA: 820145148

Lucas Pires Latorre RA: 82118391

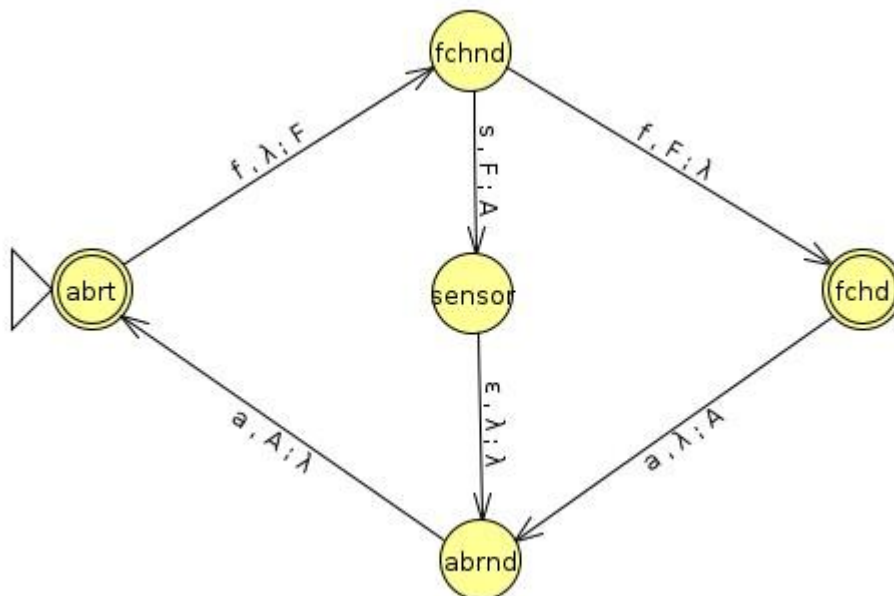
Marcelo Miguel Ferreira RA: 821159191

Ryan Raira Miquiles Pizani RA: 819230704

Arthur Santos RA: 820145865

Autômatos de pilha - Elevador

Autômato de pilha da porta



Definição

$P = (Q, \Sigma, \Gamma, \delta, q_0, Z_0, F)$

-Q: conjunto finito de estados

Estado	Significado
abrt	A porta do elevador está aberta
abrnd	A porta do elevador está abrindo
sensor	O sensor impede a porta de fechar
fchnd	A porta está fechando
fchd	A porta está fechada

-Σ: alfabeto (símbolos de entrada)

Símbolo	Significado
a	Está associado a ação de abrir a porta
f	Está associado a ação de fechar a porta
s	O sensor detecta algo bloqueando a porta
ε	Representa a transição vazia

-Γ: alfabeto finito a pilha

Símbolo	Significado
A	Está associado a ação de abrir a porta
F	Está associado a ação de fechar a porta
λ	Representa a ação vazia

- δ : função de transição - $\delta: Q \times (\Sigma \cup \lambda) \times \Gamma \rightarrow Q \times \Gamma^*$

Estado/Símbolo	f	a	s	ϵ
abrt	fchnd	\emptyset	\emptyset	\emptyset
abrnd	\emptyset	abrt	\emptyset	\emptyset
sensor	\emptyset	\emptyset	\emptyset	abrnd
fchd	\emptyset	abrnd	\emptyset	\emptyset
fchnd	fchd	\emptyset	sensor	\emptyset

-q0 : estado inicial

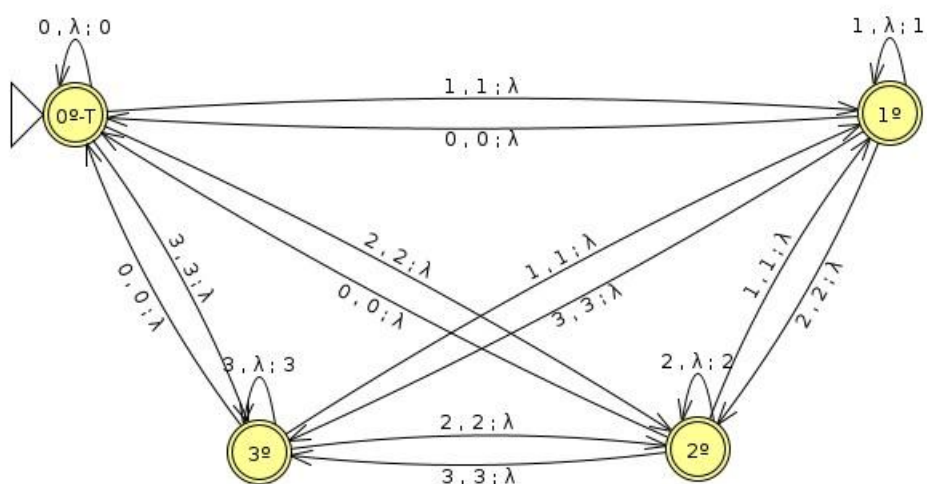
O estado inicial é o estado (abrt).

-Z0: símbolo de início da pilha (Vazio)

-F: o conjunto de estados finais.

Os estados finais são os estados (abrt) e (fchd)

Autômato de pilha - Andares do elevador



Definição

$P = (Q, \Sigma, \Gamma, \delta, q_0, Z_0, F)$

-Q: conjunto finito de estados

Estado	Significado
0-T°	Representa o andar térreo
1°	Representa o primeiro andar
2°	Representa o segundo andar
3°	Representa o terceiro andar

- Σ : alfabeto (símbolos de entrada)

Símbolo	Significado
0	Está associado ao andar térreo
1	Está associado ao primeiro andar
2	Está associado ao segundo andar
3	Está associado ao terceiro andar

- Γ : alfabeto finito a pilha

Símbolo	Significado
0	Está associado ao andar térreo
1	Está associado ao primeiro andar
2	Está associado ao segundo andar
3	Está associado ao terceiro andar
λ	Representa a ação vazia

- δ : função de transição - $\delta: Q \times (\Sigma \cup \lambda) \times \Gamma \rightarrow Q \times \Gamma^*$

Simbolo/Estado	0	1	2	3
0-T°	0-T°	1°	2°	3°
1°	0-T°	1°	2°	3°
2°	0-T°	1°	2°	3°
3°	0-T°	1°	2°	3°

-q0 : estado inicial

O estado inicial é o andar 0-T°.

-Z0: símbolo de início da pilha (vazio)

-F: o conjunto de estados finais.

Todos os estados são estados finais