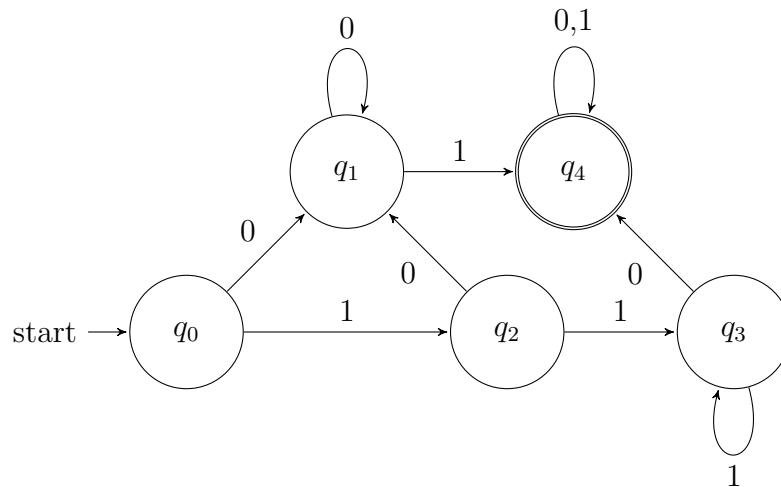


LÒGICA I LLENGUATGES

CURSO 2016-17

TERCERA PRUEBA PARCIAL DE PROBLEMAS

(a) Describir el lenguaje reconocido por el siguiente autómata determinista, donde q_4 es el único estado aceptador.



(1,5 puntos)

(b) Siguiendo el método visto en clase, construir un autómata determinista equivalente al autómata indeterminista $M = (\{P, Q, R, S\}, \{a, b\}, \Delta, P, \{P, Q\})$ donde Δ está definida por la siguiente tabla:

P	a	S
P	a	Q
P	λ	Q
Q	b	Q
Q	λ	R
R	b	P
S	a	S
S	b	R

(5 puntos)

(c)(1) Construir un autómata indeterminista para reconocer las siguientes categorías sintácticas:

- (i) identificadores formados por letras y dígitos de manera que el primer carácter es una letra,
- (ii) números enteros sin signo,
- (iii) la asignación $=$,
- (iv) los predicados $==$, $<$ y $<=$.

(2 puntos)

(2) Utilizando el autómata del apartado anterior, explicar cómo diseñar un analizador léxico en Java para reconocer las categorías sintácticas indicadas.

(1,5 puntos)