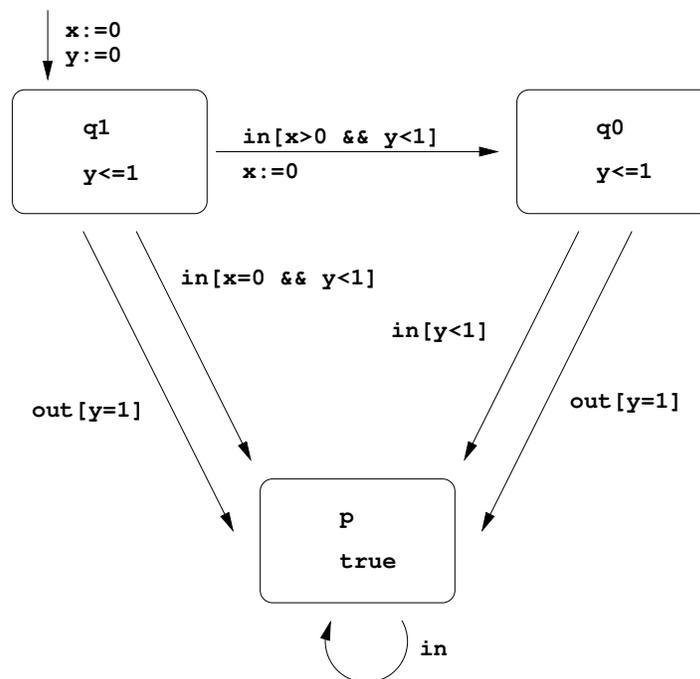


Blatt 2

Timed Automata

Gegeben sei der folgende Timed I/O Automaton M (bekannt aus der Vorlesung):



Es gilt: $\text{dom } x = \text{dom } y = [0, 1] \cup \{\infty\}$

Gegeben ist außerdem eine Implementation des Automaten in der Datei `ta.c`.

Aufgabe 1: W-Methode

Es wird eine RT-Tester-Umgebung (Test-Projekt) bereitgestellt, in das die Implementation (SUT) eingebunden ist. Erweitere diese Umgebung in Anlehnung an die Aufgabe 4 aus der Veranstaltung TA1:

- Bestimme den Grid-Automaten $G_1(M)$ (manuell)
- Entwickle C++-Klassen zur Repräsentation eines Grid-Automaten
- Instanziiere $G_1(M)$ aus diesen Klassen
- Entwickle eine Methode zur Generierung der *Transition Cover* T aus dem instanziierten Automatenmodell

- Entwickle eine Methode zur Generierung des *Characterisation Sets* W
- Generiere aus T und W alle Testfälle
- Teste das SUT und finde die darin enthaltenen Fehler

Abgabe: Bis Mittwoch, 28.11.2007, per Mail.