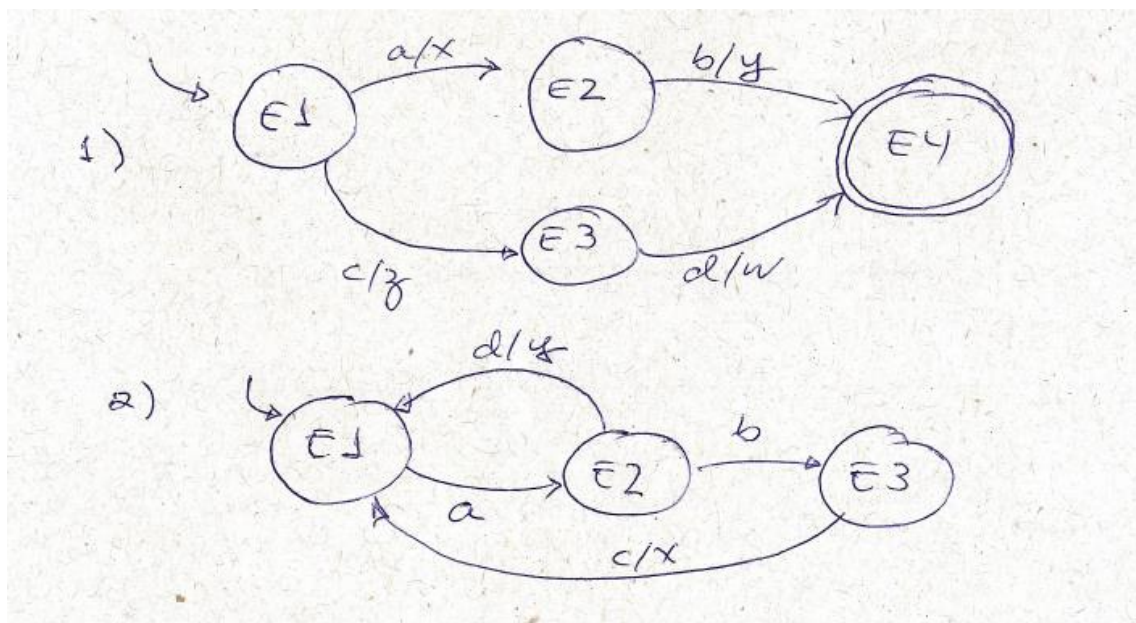


SSC5904 – Reúso de Software. – Exercício 1

Considere um diagrama de estados conforme os exemplos (instâncias de diagramas de estado) apresentados abaixo e que segue as regras listadas em seguida. Ele é composto por um conjunto de estados, um conjunto de transição e um mapeamento entre estados e transições. Imagine que queremos modelar esse tipo de diagrama como um domínio de soluções para certos tipos de problemas e que ao final de uma ou mais transformações queremos gerar um programa em Java que implementa o modelo representado pelo diagrama de estados. Alguns exemplos de rastros de execução (entradas e saídas) desses dois diagramas poderiam ser:

Exemplo 1: a,b/xy; c,d/zw

Exemplo 2: a,b,c,a/x; a,d,a,b,c/yx



Regras

1. Deve existir sempre um estado inicial obrigatório, que não tem rótulo (evento)
2. Pode haver um estado final.
3. As transições mudam o sistema do estado-origem para o estado-destino, desde que o evento ocorra e o estado inicial esteja ativo. Diz-se nesta situação que a transição disparou.
4. Neste diagrama simplificado, os eventos e ações são sempre definidos por uma letra do alfabeto.
5. Quando a transição dispara, a ação registrada depois da barra é executada. Em nosso caso, a ação desejada é simplesmente imprimir o rótulo da ação.
6. A ação não é obrigatória

7. Não podem existir duas transições com o mesmo evento e o mesmo estado-origem.

A tarefa solicitada é criar um metamodelo para esse tipo de diagrama de estado. Seria interessante também criar alguns invariantes baseados em OCL para poder validar instâncias do metamodelo.

A tarefa pode ser feita manualmente. Se o aluno quiser criar o metamodelo no ambiente do eclipse, seria interessante, mas não obrigatório.

O exercício é individual e deve ser retornado fazendo-se upload no moodle/stoa, em pdf.