

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Disciplina: Engenharia de Software II

Lista de exercícios: \_\_\_\_\_

Assunto: Diagramas de Transição de Estados (modelo comportamental/ análise estruturada)

1) Monte o DTE para o processo Controlar paciente de um DFD.

Inclua entre estados e ações os seguintes itens:

- Aguardando sinal vital
- Executando Reavaliar estado paciente
- Ativa Reavaliar estado paciente
- Ativa Aguardar sinal
- Executando Emitir Mensagem no monitor
- Ativa Emitir mensagem no monitor

2) Desenhe um DTE para um sistema de monitoração de pacientes da UTI de um hospital que controle os níveis de temperatura e pressão do paciente, de forma a agilizar os procedimentos médicos. Os sensores são instalados para gerar sinais apropriados quando esses níveis excedem algum valor pré-definido. A política para monitorar os equipamentos é a seguinte: quando um dos sinais é enviado pelo sensor correspondente, o sistema de monitoração desliga as instalações, emite um sinal de alarme e o sistema é reinicializado manualmente após o procedimento apropriado ser realizado.

3) Usando DTE descreva um sistema de iluminação de uma sala consistindo de duas lâmpadas e um interruptor. Quando a luz está apagada, apertando-se o interruptor acende-se a primeira lâmpada: apertando-se o interruptor novamente, apaga-se a primeira lâmpada e acende-se a segunda. Apertando-se o interruptor novamente, acendem-se ambas e, apertando-se mais uma vez, apagam-se ambas.

4) Faça o DTE para o processo de controle de tráfego de veículos em uma auto-estrada descrito a seguir. "O processo mede a intensidade do tráfego de veículos numa auto-estrada através de um sensor, tal que o limite de velocidade possa ser controlado. Se a velocidade média da auto-estrada está abaixo de um dado-limite, por exemplo, 80 km/h, então o sensor envia mensagem ao processo que informa aos motoristas, através de painéis, o novo limite de velocidade. Quando o novo limite de velocidade é 40 km/h, significa que se formou uma fila de veículos na auto-estrada; se a fila de veículos form maior que 1000 metros, então o processo deverá emitir um alerta à polícia rodoviária".