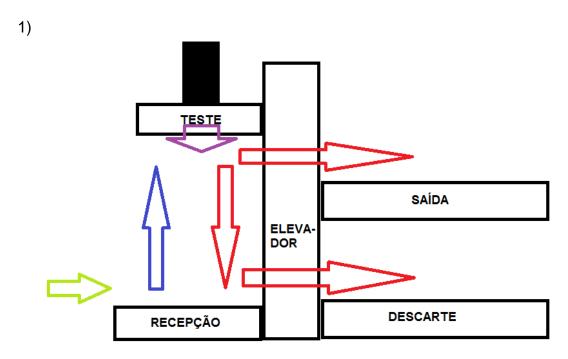
Departamento de Automação e Sistemas – CTC – UFSC Engenharia de Controle e Automação DAS5203 – Modelagem e Controle de Sistemas a Eventos Discretos Prof. Max H. de Queiroz e Prof. Fabio Baldissera

Experiência 1 – Sistemas a Eventos Discretos

Alunos: Ígor Yamamoto e Iuri Cuneo.



2) Sensor de Rampa de Recuo do VEP 0 CLP Atuador Sensor de Proteção/ VEP Segurança Sensor de Presença VEP Atuador (capacitivo) (empurrar) Sensor de (frequencia) Comparado VEP: Válvula Eletro-Pneumática Sensor Superior (elevador) Sensor de Sensor Teste de Inferior Altura (elevador) (analogico)

Evento	Estado
Chegada de peça	Esperando peça
Peça no nível superior	Levantando peça
Fim do teste (aceita ou rejeita)	Testando peça
Peça no nível inferior	Abaixando peça
Fim da saída de peça	Empurrando peça

4)

- Chegada de peça
- Plataforma liberada
- Peça no nível superior
- Fim do teste de cor
- Fim do teste de altura
 Peça rejeitada

Peça no nível inferior | Acionamento da rampa de saída
 Fim da saída de peça | Fim da saída de peça
 Peça no nível inferior

Peça aceita

O sistema começa em um estado inicial em que se encontra pronto para receber uma peça. O primeiro evento ocorre quando esta chega à plataforma. Quando o sensor de proteção detecta a saída do braço robótico, a plataforma é liberada e o elevador começa a subir até chegar ao nível superior (identificada pelo sensor de fim de curso superior do elevador). Então o teste para identificar a cor da plataforma é iniciado, seguido pelo teste de altura.

Feito o teste de altura, a peça é classificada como "boa" ou "defeituosa". Se for boa, a rampa de saída é acionada e o atuador empurra a peça da plataforma para a rampa. Quando o atuador termina de empurrar a peça e recua, o elevador abaixa a plataforma até chegar ao nível inferior (identificado pelo sensor de fim de curso inferior do elevador).

Caso a peça seja defeituosa, o elevador abaixa a plataforma até chegar ao nível inferior e o atuador empurra a peça para a plataforma de descarte e recua.

O sistema volta a estar pronto para receber uma peça.

- Chegada de peça
- Plataforma liberada
- Peça no nível superior
- · Fim do teste de cor
- Fim do teste de altura Peça rejeitada

Peça no nível inferior |Fim da saída de peça |

•

Elevador chega ao nível superior

Peça aceita

Acionamento da rampa de saída

Fim da saída de peça

Peça no nível inferior

O sistema começa em um estado inicial em que se encontra pronto para receber uma peça. O primeiro evento ocorre quando esta chega à plataforma. Quando o sensor de proteção detecta a saída do braço robótico, a plataforma é liberada e o elevador começa a subir até chegar ao nível superior (identificada pelo sensor de fim de curso superior do elevador). Então o teste para identificar a cor da plataforma é iniciado, seguido pelo teste de altura.

Feito o teste de altura, a peça é classificada como "boa" ou "defeituosa". Se for boa, a rampa de saída é acionada e o atuador empurra a peça da plataforma para a rampa. Quando o atuador termina de empurrar a peça e recua, o elevador abaixa a plataforma até chegar ao nível inferior (identificado pelo sensor de fim de curso inferior do elevador).

Caso a peça seja defeituosa, o elevador abaixa a plataforma até chegar ao nível inferior e o atuador empurra a peça para a plataforma de descarte e recua.

O elevador sobe até chegar ao nível superior e o sistema não volta a estar pronto para receber peça.