

Exercício 1

Partindo do problema original, os analistas de simulação chegaram a enunciar um sistema a ser simulado que é descrito abaixo:

Pretende-se analisar o setor de atendimento de um almoxarifado, que atualmente tem um funcionário para atender os pedidos durante 24 horas em turnos de 6 horas. O intervalo entre chegadas de pedidos é conhecido, bem como o tempo de atendimento (composto do picking, montagem, embalagem e despacho). Em determinados instantes, caracterizados pelos intervalos entre paradas, este funcionário é chamado para intervir com urgência em determinado local e para o que está fazendo, retomando o serviço quando voltar.

Pede-se:

- a-) Com base nessa descrição, quais elementos do problema real não foram considerados nesse sistema?
- b-) Indique os dados necessários para montar a simulação desse sistema e os indicadores de interesse que devem ser calculados?
- c-) Monte um diagrama de blocos com o modelo conceitual desse sistema

Exercício 2

Partindo do problema original, os analistas de simulação chegaram a enunciar um sistema a ser simulado que é descrito abaixo:

Uma empresa deseja analisar sua área de carga de caminhões. O processo é dividido em duas partes: carregamento e amarração da carga. A área possui 2 (duas) baias para atender um caminhão. Na primeira baia é feito o carregamento que tem média de 60 minutos. Em seguida, caso a segunda baia, esteja livre o caminhão desloca-se em 1 minuto para o lá onde é feita a amarração, que tem média de 20 minutos. Se a segunda baia estiver ocupada por algum caminhão em processo de amarração, esta operação é feita na primeira baia. Finalizada a amarração o caminhão é liberado para seguir viagem.

Pede-se:

- a-) Com base nessa descrição, quais elementos do problema real não foram considerados nesse sistema?
- b-) Indique os dados necessários para montar a simulação desse sistema e os indicadores de interesse que devem ser calculados?
- c-) Monte um diagrama de blocos com o modelo conceitual desse sistema

Exercício 3

Partindo do problema original, os analistas de simulação chegaram a enunciar um sistema a ser simulado que é descrito abaixo:

Considere um porto para recebimento de petróleo dotado de 1 berço de atracação com chegadas de navios com média de 40000 t. A taxa de descarga dos tem média de 15000 ton/hora. Admita que dutos enviem o petróleo para as refinarias segundo uma média de 5000 toneladas/hora. Estando o sistema em equilíbrio especifique um modelo para obter o tamanho do tanque e o estoque inicial necessário e demais estatísticas pertinentes..

Pede-se:

- a-) Com base nessa descrição, quais elementos do problema real não foram considerados nesse sistema?
- b-) Indique os dados necessários para montar a simulação desse sistema e os indicadores de interesse que devem ser calculados?
- c-) Monte um diagrama de blocos com o modelo conceitual desse sistema

Exercício 4

Partindo do problema original, os analistas de simulação chegaram a enunciar um sistema a ser simulado que é descrito abaixo:

A chegada de pedidos de manufatura de um determinado produto tem média de 20 minutos. Quando esse pedido chega ele é desdobrado 3 (três) partes, sendo que cada um deles segue um determinado roteiro para a manufatura de partes daquele produto final. Os tempos manufaturas são diferentes. Pretende-se dimensionar o número de máquina necessárias para a manufatura de cada parte do produto final, de tal forma que o tempo médio de permanência das partes no sistema sejam próximos.

Pede-se:

- a-) Com base nessa descrição, quais elementos do problema real não foram considerados nesse sistema?
- b-) Indique os dados necessários para montar a simulação desse sistema e os indicadores de interesse que devem ser calculados?
- c-) Monte um diagrama de blocos com o modelo conceitual desse sistema