

Nome:

Data:

1) Um servidor Web tem uma CPU e um disco e foi monitorado durante uma hora. Durante este período, a utilização da CPU foi de 30% e 10800 requisições HTTP foram processadas. Cada requisição requer em média 3 operações de I/O. O tempo médio de serviço no disco é de 20mseg.

Faça (mostre o desenvolvimento):

- a) Quais as demandas na CPU e no disco de uma requisição HTTP típica ?
- b) Qual o tempo de resposta médio?
- c) Quantas requisições em média competem por CPU?

Esse é mais chatinho...

d) Assuma que no máximo n requisições HTTP podem estar em execução no servidor Web em um dado instante. Requisições que chega e encontram n requisições já em processamento serão colocadas em uma fila de processamento, que, assume-se, tem tamanho infinito. Grafe o throughput e o tempo de execução de uma requisição típica em função de n , para $n = 1, 2, 3, \dots, 10$...

2) Seja um consultório psiquiátrico com as seguintes características:

- a) somente 60% dos pacientes em potencial que ligam para o consultório conseguem falar diretamente com um especialista (os outros 40% deixam o telefone de contato)
- b) 75% das vezes um especialista é capaz de retornar a ligação no mesmo dia enquanto que nas demais vezes o contato é feito no dia seguinte
- c) a experiência na clínica indica que a probabilidade de um paciente marcar a consulta é de 0.8 se ele conseguiu falar imediatamente com o especialista, e é de 0.6 e 0.4, respectivamente, se a sua ligação foi retornada no mesmo dia ou no dia seguinte.

Pergunta 1) Qual a porcentagem de pessoas que telefonam que marcam consulta?

Pergunta 2) Qual a porcentagem das pessoas que marcam consulta que só tiveram sua ligação retornada no dia seguinte?