



DAVI HORNER HOE DE CASTRO <davi.castro@estudante.ufla.br>

Duvida Trabalho

7 mensagens

DAVI HORNER HOE DE CASTRO <davi.castro@estudante.ufla.br>
Para: LUIZ HENRIQUE DE CAMPOS MERSCHMANN <luiz.hcm@ufla.br>

3 de maio de 2020 19:22

Boa noite Professor,

Eu estava vendo sobre o tema do trabalho e fiquei com algumas duvidas, o tema do nosso grupo e o de uma agencia bancaria. Sendo assim no arquivo "dadosEntrada.txt" seria uma fila de pessoas físicas e jurídicas querendo atendimento, cada uma delas querendo fazer uma coisa especifica (Evento). Esse evento seria um objeto com um atributo de tempo que ao final da leitura do arquivo daria o tempo final total? O arquivo dadosEntrada.txt e criado por nós ou é dado ? E Tamanho médio e Tamanho máximo, se o tamanho deles depende do arquivo lido como esses números serão diferentes entre si?

Grato,Davi

LUIZ HENRIQUE DE CAMPOS MERSCHMANN <luiz.hcm@ufla.br>
Para: DAVI HORNER HOE DE CASTRO <davi.castro@estudante.ufla.br>

4 de maio de 2020 14:26

Olá Davi,

O arquivo de entrada tem que conter os dados dos clientes que chegam na agência bancária para serem atendidos. Quais dados seriam esses? Precisaríamos pelo menos do tempo de chegada de cada cliente e tipo do cliente (normal ou especial). O arquivo dadosEntrada.txt deve ser criado por vocês. Tente criar um arquivo de entrada grande o suficiente para observarmos diferentes situações em uma simulação ao longo do tempo. Por exemplo, vocês podem pensar em um arquivo que permita simular 30 dias de funcionamento de uma agência bancária.

Outra observação é que você parece estar confundindo o conceito de evento. Em simulação de eventos discretos, temos como exemplos de eventos: chegada de um cliente, atendimento de um cliente e saída de um cliente. Sugiro que leia um pouco sobre simulação de eventos discretos para que esse conceito fique bem claro.

Atenciosamente,
Luiz Merschmann

[Texto das mensagens anteriores oculto]

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Este e-mail foi enviado por um estudante da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Caso esta mensagem possua algum conteúdo não apropriado, favor desconsiderá-la.

DAVI HORNER HOE DE CASTRO <davi.castro@estudante.ufla.br>
Para: LUIZ HENRIQUE DE CAMPOS MERSCHMANN <luiz.hcm@ufla.br>

4 de maio de 2020 16:40

Boa tarde Professor,

A respeito dos eventos eu acho que tenho um entendimento basico. Mas o que me deixou em duvida foi a seguinte parte da proposta:

Ao final da simulação um relatório em arquivo texto deve ser gerado com informações como:

- ☐ Tempo total simulado. (Quanto tempo levou todas os eventos,sem contar com tempo de leitura)
- ☐ Número de eventos tratados. (Numero de Eventos no arquivo)
- ☐ Tempo médio de espera na fila de atendimento. (Media do tempo total sobre numero de eventos)
- ☐ Tamanho médio da fila de atendimento. (???)
- ☐ Tamanho máximo da fila de atendimento. (???)
- ☐ Tempo médio de atendimento de cada tipo de cliente etc. (A media do tempo total de cada tipo de cliente sobre a soma de seus tempos)

Considerando que só tem 1 caixa pra cada tipo o arquivo teria que ser alguma coisa do tipo:

Davi	Normal	900(9 horas)	criação_de_conta	30(min)
Luiz	Especial	906 (9:06)	deposito	5

Thiago	Normal	905	pagamento	10
Pedro	Normal	910	saque	5
Maria	Especial	910	saque	5
Ana	Especial	912	pagamento	10
Vlad	Especial	914	emprestimo	60

No programa teria que ter 2 ArrayList onde no tempo 915

ArrayList Normal Thiago/Pedro/

ArrayList Especial Ana/Vlad

Dai o programa tem que analisar constantemente o tamanho desse Array para dar o tamanho maximo e o tamanho medio?

Grato,Davi

[Texto das mensagens anteriores oculto]

LUIZ HENRIQUE DE CAMPOS MERSCHMANN <luiz.hcm@ufla.br>
Para: DAVI HORNER HOE DE CASTRO <davi.castro@estudante.ufla.br>

5 de maio de 2020 16:56

Olá Davi,

Respondendo ao longo do seu e-mail:

Em seg., 4 de mai. de 2020 às 16:40, DAVI HORNER HOE DE CASTRO <davi.castro@estudante.ufla.br> escreveu:
Boa tarde Professor,

A respeito dos eventos eu acho que tenho um entendimento basico. Mas o que me deixou em duvida foi a seguinte parte da proposta:

Ao final da simulação um relatório em arquivo texto deve ser gerado com informações como:

☐ Tempo total simulado. **(Quanto tempo levou todas os eventos,sem contar com tempo de leitura)**

Resp.: Isso não tem relação com o tempo que o computador levou para executar a simulação, ok? Tempo simulado diz respeito a quanto tempo (não é tempo de relógio) você simulou. Você simulou 30 dias de chegada de clientes? 40 dias? 50 dias?

☐ Número de eventos tratados. **(Numero de Eventos no arquivo)**

Resp.: A sua simulação acontecerá a partir de uma lista de eventos, certo? Desse modo, o número de eventos tratados é a quantidade de eventos "retirados" dessa lista.

☐ Tempo médio de espera na fila de atendimento. **(Media do tempo total sobre numero de eventos)**

Resp.: Se um cliente vai para uma fila, ele ficará esperando por um certo tempo para ser atendido. Quero saber o tempo médio considerando-se todos os clientes que ficaram na fila de espera.

☐ Tamanho médio da fila de atendimento. **(???)**

Resp.: Você pode coletar o tamanho da fila, por exemplo, a cada 30 minutos. Ao final da simulação, basta calcular a média desses valores coletados.

☐ Tamanho máximo da fila de atendimento. **(???)**

Resp.: Ao longo de toda a simulação, qual foi o maior número de pessoas que ficou em fila de espera?

☐ Tempo médio de atendimento de cada tipo de cliente etc. **(A media do tempo total de cada tipo de cliente sobre a soma de seus tempos)**

Resp.: Soma-se o tempo de atendimento de cada cliente e divide-se pelo número de clientes atendidos.

Considerando que só tem 1 caixa pra cada tipo o arquivo teria que ser alguma coisa do tipo:

Davi	Normal	900(9 horas)	criação_de_conta	30(min)
Luiz	Especial	906 (9:06)	deposito	5
Thiago	Normal	905	pagamento	10
Pedro	Normal	910	saque	5
Maria	Especial	910	saque	5
Ana	Especial	912	pagamento	10
Vlad	Especial	914	emprestimo	60

Resp.: Para que serve o nome do cliente? Qual a utilidade da operação que o cliente fará (depósito, pagamento etc)? Isso será utilizado para que? Num arquivo de entrada você precisa saber o tempo da chegada do cliente e o tipo do cliente. O restante você pode determinar ao longo da simulação sorteando números aleatórios.

No programa teria que ter 2 ArrayList onde no tempo 915

ArrayList Normal Thiago/Pedro/

ArrayList Especial Ana/Vlad

Dai o programa tem que analisar constantemente o tamanho desse Array para dar o tamanho maximo e o tamanho medio?

Grato,Davi

Att,
Luiz Merschmann
[Texto das mensagens anteriores oculto]

DAVI HORNER HOE DE CASTRO <davi.castro@estudante.ufla.br>
Para: LUIZ HENRIQUE DE CAMPOS MERSCHMANN <luiz.hcm@ufla.br>

5 de maio de 2020 18:41

Olá Professor,

Respondendo do mesmo jeito:

Considerando que só tem 1 caixa pra cada tipo o arquivo teria que ser alguma coisa do tipo:

Davi	Normal	900(9 horas)	criação_de_conta	30(min)
Luiz	Especial	906 (9:06)	deposito	5
Thiago	Normal	905	pagamento	10
Pedro	Normal	910	saque	5
Maria	Especial	910	saque	5
Ana	Especial	912	pagamento	10
Vlad	Especial	914	emprestimo	60

Resp.: Para que serve o nome do cliente? [Apenas para diferenciar melhor os clientes tipo um ID.](#)

Qual a utilidade da operação que o cliente fará (depósito, pagamento etc)? Isso será utilizado para que?

[Seria o evento que o cliente iria fazer](#)

Num arquivo de entrada você precisa saber o tempo da chegada do cliente e o tipo do cliente. O restante você pode determinar ao longo da simulação sorteando números aleatórios.

Então pelo o que entendi além da lista de atendimento(dadosEntrada.txt), eu vou ter uma lista de Eventos(ArrayList), tipo:

Posição	Nome	Tempo
0.	chegada	1
1.	Deposito	5
2.	saque	5
3.	pagamento de conta	10
4.	criação de conta	30
5.	empréstimo	30
6.	saida	1

E dai na simulação ele fica preso em um loop escolhendo aleatoriamente entre [1-6] e o programa fica adicionando esse tempo ao tempo espera aos outro clientes na fila.

E na lista de atendimento (dadosEntrada.txt), fica assim.

Normal	900(9 horas)
Especial	906 (9:06)
Normal	905
Normal	910
Especial	910
Especial	912

Especial 914

Dessa forma os dadosEntrada.txt precisa necessariamente ter 30 dias de entradas ou pode simplesmente pelo fato de ser aleatório o que cada cliente irá fazer na agencia, rodar o programa 30 vezes?

E o programa inteiro pode rodar na prioridade tipo FIFO ou tem que variar as prioridades no meio do programa?

Grato, Davi

P.S. Desculpa te atrapalhar com esse monte de email 😬

[Texto das mensagens anteriores oculto]

LUIZ HENRIQUE DE CAMPOS MERSCHMANN <luiz.hcm@ufla.br>
Para: DAVI HORNER HOE DE CASTRO <davi.castro@estudante.ufla.br>

12 de maio de 2020 14:50

Olá Davi,

Vamos lá. Em primeiro lugar, vc não me atrapalha mandando e-mails. Faz parte do meu trabalho atender e tirar as dúvidas dos alunos. Portanto, fique à vontade. Apenas te peço que tenha um pouco de paciência se eu não conseguir responder de imediato, ok?

Vou responder ao longo do seu email:

Em ter., 5 de mai. de 2020 às 18:41, DAVI HORNER HOE DE CASTRO <davi.castro@estudante.ufla.br> escreveu:
Olá Professor,

Respondendo do mesmo jeito:

Considerando que só tem 1 caixa pra cada tipo o arquivo teria que ser alguma coisa do tipo:

Davi	Normal	900(9 horas)	criação_de_conta	30(min)
Luiz	Especial	906 (9:06)	deposito	5
Thiago	Normal	905	pagamento	10
Pedro	Normal	910	saque	5
Maria	Especial	910	saque	5
Ana	Especial	912	pagamento	10
Vlad	Especial	914	empréstimo	60

Resp.: Para que serve o nome do cliente? Apenas para diferenciar melhor os clientes tipo um ID.

Resp.: OK, mas acho que isso só complica as coisas desnecessariamente.

Qual a utilidade da operação que o cliente fará (depósito, pagamento etc)? Isso será utilizado para que?
Seria o evento que o cliente iria fazer

Resp.: Pode ser pensado dessa forma. Mas não bastaria sortear um número aleatório entre x e y para definir quanto tempo o cliente fica em atendimento? Você realmente precisa da informação de qual operação o cliente está indo realizar no caixa? Se precisar de isso para alguma coisa, tudo ok.

Num arquivo de entrada você precisa saber o tempo da chegada do cliente e o tipo do cliente. O restante você pode determinar ao longo da simulação sorteando números aleatórios.

Então pelo o que entendi além da lista de atendimento(dadosEntrada.txt), eu vou ter uma lista de Eventos(ArrayList), tipo:

Posição	Nome	Tempo
0.	chegada	1
1.	Deposito	5
2.	saque	5
3.	pagamento de conta	10
4.	criação de conta	30
5.	empréstimo	30
6.	saida	1

Resp.: Na verdade, no início da simulação você terá que ler os dados do arquivo (dadosEntrada.txt) para inicializar a lista de eventos, uma vez que os dados de chegada de clientes que estão no arquivo são eventos que devem ser tratados pelo simulador.

E dai na simulação ele fica preso em um loop escolhendo aleatoriamente entre [1-6] e o programa fica adicionando esse tempo ao tempo espera aos outro clientes na fila.

Resp.: Sim, existirá um loop responsável por retirar os eventos da lista de eventos para dar o devido tratamento a cada um deles. A questão agora é: como retirar os eventos da lista? Ai depende da sua prioridade de atendimento (LIFO, FIFO etc). Isso caberá a vocês definirem. Podem implementar o critério que acharem mais realista ou mais de um critério (caso queiram deixar isso para ser configurado no momento da execução da simulação).

E na lista de atendimento (dadosEntrada.txt), fica assim.

Normal	900(9 horas)
Especial	906 (9:06)
Normal	905
Normal	910
Especial	910
Especial	912
Especial	914

Dessa forma os dadosEntrada.txt precisa necessariamente ter 30 dias de entradas ou pode simplesmente pelo fato de ser aleatório o que cada cliente irá fazer na agencia, rodar o programa 30 vezes?

Resp.: Você tem uma lista de dados de clientes (no arquivo de entrada) que chegam na agência, correto? Sugiro que você tenha uma lista de um tamanho tal que permita a realização da simulação por um período de tempo que seja razoável para observarmos diferentes cenários, ou seja, dias com muita fila, dias quase sem filas etc.

E o programa inteiro pode rodar na prioridade tipo FIFO ou tem que variar as prioridades no meio do programa?

Resp.: Assim como respondi anteriormente, essa decisão fica por conta de vocês.

Grato, Davi

P.S. Desculpa te atrapalhar com esse monte de email 😬

Abs,

Luiz Merschmann

[Texto das mensagens anteriores oculto]

DAVI HORNER HOE DE CASTRO <davi.castro@estudante.ufla.br>

12 de maio de 2020 21:05

Para: THIAGO LUIGI GONCALVES LIMA <thiago.lima@estudante.ufla.br>

A conversa sobre o trabalho de PPOO se quiser dar uma olhada.

Depois me manda o que vc entendeu sobre os eventos, se precisa ser especificado ou é só jogar um numero aleatório.

Grato,Davi 😊

[Texto das mensagens anteriores oculto]