

Relatório

A estratégia de negociação escolhida não se baseia na quantidade de tentativas como mecanismo de interação. Optou-se por um caminho lógico que simula uma conversa entre vendedor e cliente.

Ao selecionar um produto, verifica-se se seu valor se enquadra nas categorias **barato**, **médio** ou **caro**. Com base nessa classificação, define-se o `valor_minimo`, aplicando-se um desconto máximo conforme a tabela:

	Desconto (%)
Barato	22
Médio	14
Caro	8

O valor mínimo é então calculado aleatoriamente utilizando a função

```
random.uniform(valor_minimo, valor_produto) .
```

Em seguida, o cliente faz uma oferta pelo produto. Por exemplo: um celular custa R\$2.000,00 e o cliente sugere R\$1.800,00. Dentro da classificação estabelecida, verifica-se se a proposta está abaixo do valor mínimo. Se for menor, o comerciante não aceita o valor ofertado e propõe um novo valor, chamado `lance_comerciante`, onde:

$$valor_{mínimo} < lanceComerciante < valor_{produto}$$

Caso o cliente recuse a oferta, uma última oferta é gerada, com a mesma lógica de geração do `lance_comerciante` acima, mas no lugar de `valor_produto` será o lance anterior.

Se o cliente oferecer um valor igual ou superior ao valor mínimo, a proposta é aceita e a negociação é concluída.

Caso o cliente ofereça um valor inferior à metade do valor mínimo, o comerciante recusa negociar e mantém apenas o preço original do produto.

Se o cliente oferecer exatamente o valor do produto, a transação é processada como uma compra direta.

Na eventualidade do cliente oferecer um valor acima do preço do produto, o comerciante aceita a proposta e entende o valor adicional como gorjeta.

Casos de teste:

```
"C:\Program Files\Python38\python.exe" "C:\Users\teteu\Desktop\Web Socket com Python\client.py"
O servidor está inativo, não foi possível estabelecer a conexão.

Process finished with exit code 0
```

Quando o cliente tenta se conectar sem o servidor estar ativo

```
PS C:\Users\teteu\Desktop\Web Socket com Python> python .\comerciante.py
O servidor ativo e aguardando conexões.
Conexão com o banco de dados realizada.
Este é o painel do comerciante.
Cliente ('127.0.0.1', 62683) está na loja nesse momento!
█
```

```
PS C:\Users\teteu\Desktop\Web Socket com Python> python .\client.py
Conexão estabelecida.
Seu zé: Bem-vindo(a) à minha loja!
Seu zé: Deseja ver o que tenho na loja? (sim/nao)

Cliente: █
```

Quando o servidor está ativo e a conexão é estabelecida, todo o fluxo de dados é entregue ao cliente. Seu zé é o nome do servidor.

```

Cliente: sim
Seu zé: Seus comandos são: comprar, negociar e sair.
Seu zé: Produtos disponíveis:
Seu zé: ID          Nome          Preço          Quantidade
Seu zé: -----
Seu zé: 1          parafusadeira-philips  78.99          0
Seu zé: 2          Leitor de disco 1974   7999.98        0
Seu zé: 3          cachaça              13.99          19
Seu zé: 4          geladeira            649.99         44
Seu zé: 5          Cervejinha           8.99           39
Seu zé: 6          cama casal           799.99         24
Seu zé: 7          anel de diamantes    18999.99       16
Seu zé: 8          caneta               2.99           236
Seu zé: 9          guarda-roupas       4999.99        9
Seu zé: 0 que deseja fazer?

Cliente: █

```

```

Cliente: negociar 5
Seu zé: -----
Seu zé: Negociando o produto: Cervejinha
Seu zé: Valor: R$8.99
Seu zé: -----

Seu zé: Qual valor você sugere?

Cliente: 5
Seu zé: Por esse preço fica difícil. R$5.0 para um produto de R$8.99?
Seu zé: É muito baixo.
Seu zé: Eu acredito que R$8.65 é justo. Te agrada? (aceitar/recusar)

Cliente: █

```

Como descrito acima, a lógica da negociação é aplicada:

```

PS C:\Users\teteu\Desktop\Web Socket com Python> python .\comerciante.py
O servidor ativo e aguardando conexões.
Conexão com o banco de dados realizada.
Este é o painel do comerciante.
Cliente ('127.0.0.1', 62683) está na loja nesse momento!
O cliente tem interesse de negociar Cervejinha
.
Este produto é classificado como barato. Dessa forma, o desconto máximo possível é de 22%.

Valor mínimo aceito por Cervejinha: R$7.01

Lance que o comerciante tem: R$8.65

Preço sugerido de compra pelo cliente: R$5.0
Este produto é classificado como barato. Dessa forma, o desconto máximo possível é de 22%.

█

```

Simultaneamente, no lado do servidor acontece isso acima:

```
Cliente: negociar 1
Seu zé: Não temos estoque no momento desse produto

Cliente: negociar 54545
Seu zé: ID do produto inválido.

Cliente: negociar nada
Seu zé: Comando inválido. Para comprar ou negociar use: <comprar/negociar> <ID do produto>.

Cliente: █
```

Alguns casos de teste

```
Cliente: negociar 7
Seu zé: -----
Seu zé: Negociando o produto: anel de diamantes
Seu zé: Valor: R$18999.99
Seu zé: -----

Seu zé: Qual valor você sugere?

Cliente: 35000
Seu zé: Olha só... Vou aceitar a sua gorjeta de R$16,000.01, obrigado!
Seu zé: Perfeito! Você leva pra casa anel de diamantes por R$35000.0.
```

Quando o cliente quer

```
Seu zé: O que deseja fazer?

Cliente: sair
Seu zé: Obrigado, volte sempre.
Conexão com o servidor finalizada.
PS C:\Users\teteu\Desktop\Web Socket com Python> █
```

```
Desejo de encerrar a conexão detectado.
O socket do cliente foi desligado. Comunicação encerrada.
█
```