

Lista de exercícios if e loop - FIAP

Fintech, abreviação de financial technology, refere-se, principalmente, às startups que desenvolvem produtos financeiros totalmente digitais, através da utilização intensiva da tecnologia. Aliás, este é o principal diferencial das Fintechs em relação às instituições tradicionais do setor financeiro: por meio da tecnologia, disponibilizar aos seus clientes os principais produtos do setor financeiro de maneira simples. Neste contexto, desenvolva soluções em Python para atender às seguintes necessidades de negócio:

EXERCÍCIO 1

1 – A Bidu é uma startup na área de Fintech fundada em 2011 que ajuda os usuários a controlar suas fontes de receitas, gastos, dívidas e investimentos. Ela precisa realizar uma votação para escolher qual dia da semana é o melhor para a realização das lives com o time da mentoria financeira. Desenvolva um programa em que os colaboradores informem um dos 5 dias da semana (segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira e sexta-feira) da sua preferência para participar da live. Verifique e exiba ao final, qual dia foi o escolhido pelos colaboradores.

Observação: Verifique o número de colaboradores que irão participar da votação para programar sua estrutura de repetição.

É importante o programa validar a possibilidade de empate.

Modelo de saída:

Informe o número de colaboradores: 7

Informe o dia da sua preferência (segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira): segunda-feira

Informe o dia da sua preferência (segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira): terça-feira

Informe o dia da sua preferência (segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira): segunda-feira

Informe o dia da sua preferência (segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira): quarta-feira

Informe o dia da sua preferência (segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira): segunda-feira

Informe o dia da sua preferência (segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira): sexta-feira

Informe o dia da sua preferência (segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira): terça-feira

O dia escolhido pelos colaboradores é: segunda-feira

EXERCÍCIO 2

2– A compra de um veículo pode ser realizada parcelada. Crie um programa que receba o valor de um carro e mostre uma tabela com os seguintes dados: preço final, quantidade de parcelas e valor da parcela. Considere o seguinte:

- a) O preço final para compra à vista tem um desconto de 20%:
- b) A quantidade de parcelas pode ser 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54 e 60:

Os percentuais de acréscimo seguem na tabela abaixo:

Quantidade de Parcelas	Percentual de Acréscimo sobre o preço final
6	3%
12	6%
18	9%
24	12%
30	15%
36	18%
42	21%
48	24%
54	27%
60	30%

Modelo de saída:

```
Digite o preço do carro:20000
O preço final á vista com desconto 20% é:16000.0
O preço final parcelado em 6 X é de R$ 20600,00 com parcelas de R$ 3433,33
O preço final parcelado em 12 X é de R$ 21200,00 com parcelas de R$ 1766,67
O preço final parcelado em 18 X é de R$ 21800,00 com parcelas de R$ 1211,11
O preço final parcelado em 24 X é de R$ 22400,00 com parcelas de R$ 933,33
O preço final parcelado em 30 X é de R$ 23000,00 com parcelas de R$ 766,67
O preço final parcelado em 36 X é de R$ 23600,00 com parcelas de R$ 655,56
O preço final parcelado em 42 X é de R$ 24200,00 com parcelas de R$ 576,19
O preço final parcelado em 48 X é de R$ 24800,00 com parcelas de R$ 516,67
O preço final parcelado em 54 X é de R$ 25400,00 com parcelas de R$ 470,37
O preço final parcelado em 60 X é de R$ 26000,00 com parcelas de R$ 433,33
```

EXERCÍCIO 3

3 – Na oferta de um produto de crédito aos clientes, três informações são muito importantes apresentar ao cliente: valor da dívida, a taxa de juros e o número de parcelas para pagamento do empréstimo contraído junto à Fintech. Faça um programa que receba o valor de uma dívida e mostre uma tabela com os seguintes dados:

- Valor da dívida, valor do juros, quantidade de parcelas e valor da parcela.

Os juros e a quantidade de parcelas seguem a tabela:

Quantidade de Parcelas	% de juros sobre o valor inicial da dívida
1	0
3	10
6	15
9	20
12	25

Exemplo de saída do programa:

```
Digite o valor da dívida:1000
Total:R$ 1000,00 Juros:R$ 0,00 Número de parcelas:1 Valor da Parcela:R$ 1000,00
Total:R$ 1100,00 Juros:R$ 100,00 Número de parcelas:3 Valor da Parcela:R$ 366,67
Total:R$ 1150,00 Juros:R$ 150,00 Número de parcelas:6 Valor da Parcela:R$ 191,67
Total:R$ 1200,00 Juros:R$ 200,00 Número de parcelas:9 Valor da Parcela:R$ 133,33
Total:R$ 1250,00 Juros:R$ 250,00 Número de parcelas:12 Valor da Parcela:R$ 104,17
```

Observação: Na saída do programa, utilize estrutura de repetição para apresentar a listagem, conforme o modelo acima.

EXERCÍCIO 4

4 – Toda vez que um cliente realiza um resgate de uma aplicação financeira, o sistema deve calcular a alíquota de imposto de renda (IR) que deve ser aplicada sobre aquele resgate, levando em consideração o número de dias que o valor permaneceu aplicado, de acordo com a tabela abaixo:

Até 180 dias = alíquota de 22,5% de IR.

De 181 a 360 dias = alíquota de 20% de IR.

De 361 a 720 dias = alíquota de 17,5% de IR.

Acima de 720 dias = alíquota de 15% de IR.

É o que acontece, por exemplo, com o CDB - Certificado de Depósito Bancário, uma aplicação de renda fixa comumente oferecida pelas Fintechs. Outros investimentos em renda fixa, como LCI e LCA, respectivamente, Letra de Crédito Imobiliário e Letra de Crédito do Agronegócio são isentos de imposto de renda. Escreva um programa que receba o tipo de investimento do qual se deseja realizar um resgate (1 para CDB, 2 para LCI e 3 para LCA), o valor a ser resgatado e o número de dias que esse valor permaneceu investido e, se for o caso, calcule o valor referente ao imposto de renda.

Atenção! O programa deve consistir se o investimento fornecido é válido, ou seja, 1, 2 ou 3.

Modelo de saída:

Escolha o tipo de investimento:

1. CDB

2. LCI

3. LCA

Digite o tipo de investimento (1, 2 ou 3): 1

Digite o valor a ser resgatado: 10000

Digite o número de dias que o valor permaneceu investido: 200

O valor do imposto de renda a ser pago é: R\$ 2000.00