

Desafios.**Instruções:**

- Desafios devem ser entregues na Plataforma Odette até **dia 12/09/2024 às 14h**.
- Você deve enviar um único arquivo **.zip** com a resposta de todos os 6 desafios. Envie apenas o arquivo compactado. **Não** envie os arquivos **.py**.

Conteúdo:

- Estruturas de controle

1. Você precisa criar um gerador de senhas para o um sistema qualquer. O seu programa deverá pedir para o usuário criar uma senha e a senha deve seguir as seguintes regras:

- Deve ter pelo menos 8 caracteres.
- Deve conter pelo menos uma letra maiúscula e uma letra minúscula.
- Deve conter pelo menos um caractere especial (considere apenas esses: **! @ # \$ %**).

O programa deve validar se a senha atende a esses critérios e informar ao usuário se a senha é válida ou não.

2. A Picpay agora oferece serviços bancários, incluindo empréstimos, e precisa que você desenvolva um programa para avaliar a aprovação de empréstimos. O programa deve receber o valor desejado pelo cliente como empréstimo, sua renda atual e respostas para quatro perguntas sobre o perfil de crédito. As perguntas são as seguintes:

- 1 - "Seu Score de crédito é acima de 450 pontos?"
- 2 - "Você não possui dívidas ativas?"
- 3 - "Você é funcionário público?"
- 4 - "Você concorda em compartilhar seus dados de outros bancos através do open banking?"

Além dessas 4 perguntas que o cliente deverá responder **SIM** ou **NÃO**, existe outra validação que o sistema deve fazer de forma automática que é:

- 5 - "A renda do cliente é o dobro do valor solicitado?"

Com base nas respostas a essas perguntas, o programa deve emitir uma classificação sobre o perfil de crédito do cliente, informando se o empréstimo foi aprovado e qual é o valor aprovado. As regras do negócio são as seguintes:

- Se o sistema receber positivamente a pelo menos duas das cinco perguntas, o cliente será classificado como "**Aprovado com restrições**" e o valor aprovado será de 20% do valor solicitado.
- Se o sistema receber positivamente a três ou quatro das cinco perguntas, o cliente terá a condição de "**Aprovado com desconto**" e receberá 60% do valor solicitado.
- Se o cliente responder positivamente a todas as cinco perguntas, ele terá "**Aprovação total**".
- Caso contrário, o cliente será classificado como "**Não aprovado**".

Crie esse programa e mostre na saída a situação do cliente com o valor a ser emprestado, se a aprovação for concedida.

Observe um possível fluxo de funcionamento do código:

```
Quanto você deseja pegar emprestado? 2000
Qual sua renda mensal atual? 3500
Seu score é acima de 450 pontos?
SIM
Você não possui dívidas ativas?
SIM
Você é funcionario público?
NÃO
Você aceita compartilhar seus dados de outros bancos pelo open banking?
SIM
Sua pontuação foi de 3
Aprovado com desconto, valor aprovado R$1200.00
```

3. A PICPAY está modificando a exibição de extratos de operações financeiras no seu sistema, para isso ela precisa que você ajude a pensar em um programa que consiga gerar as seguintes saídas de dados:

```
DADOS DO CLIENTE
Nome: Viviane
Agência: 0001
Conta corrente: 1234567

-----
DADOS DA TRANSFERÊNCIA
Para: Larissa
Instituição: Picpay
Chave: germinatech@gmail.com
CPF: 310.818.628-07
Valor: R$1000.00

-----
ID/Transação
ID:9301241
Data:2023-09-08
```

```
DADOS DO CLIENTE
Nome: Viviane
Agência: 0001
Conta corrente: 1234567

-----
DADOS DA TRANSFERÊNCIA
Para: Larissa
Instituição: Picpay
Chave: germinatech@gmail.com
CPF: 071.601.284-78
Valor: R$2000.00

-----
ID/Transação
ID:7950886
Data:2023-09-08
```

Algumas regras devem ser seguidas:

- 1 – O Sistema deve mostrar a data atual no campo **Data** do extrato.
- 2 – Se o saldo for maior do que 1500 deve aparecer em **AZUL**, caso contrário, deve aparecer de **VERMELHO**:
- 2 – A agência deve ser mostrada sempre com 4 dígitos. Se for agência 1, aparece 0001.
- 3 – O CPF deve ser apresentado no extrato no formato XXX.XXX.XXX-XX e precisa ser um CPF válido. Para isso, você pode usar a biblioteca `validate_docbr`, mas não é obrigatório.
- 4 – O **ID** deve ser um número gerado aleatoriamente com 7 casas decimais.
- 5 – Deverá ter as cores verdes, azul e os títulos em negrito.

4. O Mercado J&F está com uma promoção de carnes da Friboi, que é imperdível. Confira a tabela de divulgação de preços abaixo:

	Até 5 Kg	Acima de 5 Kg
File Duplo	R\$ 4,90 por Kg	R\$ 5,80 por Kg
Alcatra	R\$ 5,90 por Kg	R\$ 6,80 por Kg
Picanha	R\$ 6,90 por Kg	R\$ 7,80 por Kg

Para atender a todos os clientes, o mercado já estabeleceu as regras, mas você precisa criar um sistema para aplicar as seguintes condições:

- Cada cliente poderá levar apenas um dos tipos de carne da promoção, porém não há limites para a quantidade de carne por cliente.
- Se compra for feita no cartão de débito, o cliente receberá ainda um desconto de 5% sobre o total da compra.

Escreva um programa que primeiro mostre um menu com as opções disponíveis, depois peça o tipo e a quantidade de carne comprada pelo usuário. Seu programa deve gerar um relatório contendo as informações da compra com as informações do tipo de carne comprada, a quantidade de carne (em Kg), preço total, o meio/tipo de pagamento e valor total a pagar.

Observe um possível fluxo de código!

```
Mercado J&F - Promoção FRIBOI
1- File Duplo
2- Alcatra
3- Picanha

Digite o tipo que deseja levar: 1
Digite a quantidade comprada (em Kg): 6
A compra será realizada com cartao de débito?
1 - SIM
2 - NAO:
Sua escolha: 1

*****CUPOM FISCAL*****
* Carne: File Duplo
* Quantidade: 6Kg
* Preço: 34.80
* Cartão de Débito: SIM
* Total com desconto: R$33.06
*****
```

5. A JBS vai começar a cobrar pelo seu estacionamento e pensou nas seguintes tarifas para os colaboradores:

- Para as 1ª e 2ª horas: R\$ 1,00 cada
- Para as 3ª e 4ª horas: R\$ 1,40 cada
- A partir da 5ª hora em diante: R\$ 2,00 cada

O número de horas a pagar é sempre um número inteiro e arredondado para cima. Isso significa que, se alguém estacionar por 61 minutos, será cobrado por duas horas, o mesmo que seria cobrado se tivesse permanecido por 120 minutos.

Os horários de entrada e saída no estacionamento são representados por duas variáveis de números inteiros, indicando horas e minutos. Por exemplo, o par "12" e "50" representa "12h50". Você precisa criar um sistema que, após a leitura dos horários de entrada e saída fornecidos pelo usuário, calcule e exiba na tela o preço cobrado pelo estacionamento.

É importante notar que este sistema considera que a entrada e a saída ocorrem dentro de um período de 24 horas. Portanto, se a hora de entrada for posterior à hora de saída, isso não será considerado um erro, mas sim indicará que a saída ocorreu no dia seguinte ao da entrada.

6. O professor de matemática da Germinare Business pediu sua ajuda para criar um programa para crianças que estão aprendendo multiplicação de números inteiros (mas vamos começar com algo simples, com números menores do que 20).

O programa deve escolher números aleatórios entre 1 e 20, e mostre na tela a pergunta: "qual é o resultado de **a x b**", onde **a** e **b** são os números aleatórios. Peça a resposta do usuário. Faça cinco perguntas ao aluno, e mostre para ele as perguntas e as respostas corretas, além de quantas vezes o aluno acertou.

Observe ao lado uma possível execução do programa:

```
Pergunta: 6 x 20 = 120
Acertou
Acertos atuais: 1

Pergunta: 10 x 3 = 30
Acertou
Acertos atuais: 2

Pergunta: 3 x 1 = 3
Acertou
Acertos atuais: 3

Pergunta: 13 x 20 = 250
Errou
A resposta correta era 260
Acertos atuais: 3

Pergunta: 4 x 2 = 8
Acertou
Acertos atuais: 4
```