

2. Cartão de Crédito (Rotativo)

Cartão de crédito é um produto financeiro que permite aos seus usuários realizarem compra a prazo em duas modalidades: 1) a vista: todo o valor vem na próxima fatura; e 2) parcelado: o valor é dividido em N parcelas/faturas.

Em um dia fixo de cada mês previamente acordado é apurado todas as compras do período (30 dias) "à vista" e "parcelado" para gerar Fatura Mensal.

Os cartões de crédito apesar de terem uma Bandeira (VISA, MASTER, ELO, CREDISHOP), são emitidos por Bancos. E são eles que recolhem também os pagamentos das faturas mensais.

As faturas geralmente podem ser pagas total ou parcialmente. Os bancos definem um valor mínimo que deve ser pago para evitar bloqueio do cartão para novas compras. Quando o cliente paga o total da fatura não há incidência de Multas e/ou Juros sobre o valores das compras. Porém quando o pagamento é inferior ao Total será aplicado sobre o valor não pago Multas e Juros.

No caso acima, nos próximos 30 dias serão acrescidos sobre o Saldo Devedor (valor não pago) o seguinte:

- **Juros do rotativo:** geralmente um valor alto, como 12% a.m, a depender dos bancos.
- **Multa por atraso:** Valor de aproximadamente 2% a.m.
- **Juros de mora:** geralmente 1% a.m.

Caso o pagamento seja inferior ao mínimo, além de Juros e Multas, o Cartão de Crédito fica bloqueado para novas compras, mesmo que ainda exista limite disponível.

Considerando isso, faça um Simulador de Fatura de Cartão de Crédito, como seguinte cenário:

- 1) A pessoa usou o cartão de crédito em um único mês para várias compras e gerou uma fatura em um valor N reais. Peça ao usuário o valor total da fatura.
- 2) Permita simular duas opções de pagamento P1 e P2, que pode ser o valor total ou qualquer valor inferior a ele.
- 3) Em seguida, considere que o usuário ficou M meses sem pagar novamente a fatura (o saldo devedor ficou acumulando juros mes a mes);
- 4) Compute qual o valor da fatura (ou seja, o quanto ela cresceu) ao final dos M meses, no dois cenários de pagamento
- 5) Detalhe o valor original que gerou a dívida, e em quanto ela ficou. Mostre em quantos % a fatura cresceu nos dois cenários de pagamento.