



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Departamento de Estatística e Informática

Bacharelado em Sistemas de Informação

Princípios de Programação

Prof. Cleyton V. C. de Magalhães



Lista de entrega de artefatos

1. Elabore um fluxograma que receba duas notas e calcule a média do aluno. Caso a média for igual ou maior a 7, o fluxograma exibe que o aluno foi aprovado. Caso a média for menor que 7, o aluno realiza uma prova final. A média de aprovação após a prova final é 5. Caso o aluno não atinja esta média, o fluxograma exibe que o aluno foi reprovado.
2. Dado um aplicativo de música, crie um fluxograma que represente a execução de uma música. Se o usuário for premium e o aparelho estiver conectado à internet ou a música estiver baixada no telefone, a música é reproduzida. Caso não, a música não é reproduzida e uma mensagem de erro é mostrada. Se o usuário não for premium, a música escolhida não pode ser reproduzida diretamente. Uma playlist do artista é tocada no modo aleatório.
3. Considere um sistema de cálculo de contas mensais. Este aplicativo recebe, em uma entrada, o valor das contas básicas (luz, água e internet) e em outra entrada, o valor da fatura do usuário. Em seguida, como entrada, recebemos o valor do saldo do usuário. Caso a soma das despesas ultrapasse o saldo em conta do usuário, exiba uma mensagem de saldo insuficiente. Caso as despesas sejam inferiores ao valor em conta, mostre quanto sobrou de saldo na conta.
4. Construa um fluxograma que represente o esquema de vendas de um aplicativo que possui vendedores nacionais ou internacionais. Como entrada, o algoritmo recebe o valor do produto desejado pelo usuário e o seu tipo (nacional ou importado). Se o produto for nacional, adicione o valor fixo de frete de R\$15,90 ao valor do produto e mostre o valor total do produto com o frete. Se o produto for importado, adicione o valor de frete fixo de R\$19,90 e o valor de ICMS, que é de 17% sobre o valor do produto. **Informação extra.** Em ambos os casos, se o usuário tiver um cupom de frete grátis, o frete não é incluído.
5. Considerando agora a funcionalidade de carrinho do mesmo e-commerce acima, desenhe um fluxograma que, à medida que o usuário adiciona produtos no carrinho, o valor total é atualizado. Quando não há nenhum produto no carrinho, uma mensagem é exibida perguntando se o usuário deseja adicionar algum produto.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Departamento de Estatística e Informática

Bacharelado em Sistemas de Informação

Princípios de Programação

Prof. Cleyton V. C. de Magalhães



6. Em um aplicativo bancário, o usuário pode solicitar empréstimos. Caso a renda do usuário seja menor que R\$1000, o usuário pode pedir um empréstimo de até 5 mil. O fluxograma deve receber como entrada o valor desejado. Se estiver dentro do permitido, o empréstimo é aprovado. Senão, é negado. Se a renda estiver entre 1000 e 5000 o usuário pode solicitar um empréstimo de até R\$10.000 reais. Se a renda do usuário for maior que 5000 reais o usuário pode solicitar até R\$15.000 de empréstimo. Crie o fluxograma.
7. Desenvolva um algoritmo capaz de verificar se uns números inteiros, dados como entrada, é par ou ímpar.
8. Um aplicativo usado por uma rede de mercados oferece 10 pontos a cada R\$100 gastos. Enquanto o usuário tem menos de 100 pontos, ele não pode realizar nenhum resgate, quando atinge 100 pontos, pode fazer o resgate de R\$100 em uma compra acima de R\$500.