



1º Lista de Exercícios - Técnicas de Programação

01 - Antes de começar a lista de exercícios, é necessário que você tenha terminado a sua jornada pelas missões no jogo Code Combat. Para realizar o cadastro acesse a seguinte turma: https://br.codecombat.com/students?_cc=PowerSmallOpen

O código para cadastro é PowerSmallOpen

02 - Você foi um funcionário recém contratado pela empresa [Boston Dynamics](#) que trabalha na construção de diversos robôs para tarefas inusitadas, muitas vezes para fins bélicos. Atendendo a pedidos do exército local, você precisa desenvolver um protótipo de robô autônomo que seja capaz de trocar o pneu de um carro no campo de batalha, evitando assim, que um soldado arrisque a sua vida nesta tarefa. O primeiro passo para esta tarefa é entender como o software funciona, para isto, descreva detalhadamente todas as etapas que são necessárias para uma troca de pneu.

03 - Recentemente estão surgindo diversas empresas de tecnologia aplicadas ao mercado financeiro, as chamadas de [fintechs](#). Estas empresas são *startups* que utilizam os recursos mais avançados para melhorar a relação de seus usuários com operações financeiras. Além de aplicar diversas inovações nesta área. Com o alto índice de crescimento, as contratações estão cada vez maiores. Você foi contratado por uma nova *fintech* para descrever algumas operações que um banco realiza, de forma que sua descrição seja utilizada para a implementação de um software. Utilize seus conhecimentos e também realize pesquisas para descrever as seguintes funcionalidades:

- A. Como criar uma conta bancária;
- B. Como depositar dinheiro em uma conta;
- C. Como sacar dinheiro em uma conta;
- D. Como transferir dinheiro entre duas contas do mesmo banco;
- E. Como transferir dinheiro entre duas contas de bancos distintos.

04 - A tecnologia vem revolucionando o cenário mundial, para tarefas domésticas, carros, bancos e empresas. O setor de eventos utiliza de diversos recursos tecnológicos para melhorar a experiência dos participantes. São totens de informações, *check-in* digitais, transmissões ao vivo e outros recursos mirabolantes. Seguindo esta linha, uma grande empresa lançou um desafio na *internet*. O desafio consiste em criar a descrição detalhada do comportamento de um software para o controle de usuários em um evento. Para isto o programa deve:

- A. Permitir a criação de uma lista de convidados, sem que o mesmo repita em tal lista.
- B. Verificar se uma pessoa está inscrita nesta lista e permitir ou não sua entrada no evento.

Você está concorrendo neste desafio, faça a descrição do software para ganhar a quantia da premiação em pontos.



FUNDAÇÃO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Uberlândia

2018/1

1º Lista de Exercícios - Técnicas de Programação

05 - As principais bibliotecas do mundo já possuem sistemas mais avançados de gerenciamento de livros, estes sistemas fazem o controle de todo o processo da instituição, iniciando pelo cadastro do livro, dos usuários, permitir empréstimos de livro, devoluções e cálculo de multa. Sendo cada um destes um processo separado. Faça a descrição deste software.

06 - Faça o fluxograma da sua solução para a questão 02.

07 - Faça o fluxograma da sua solução para a questão 03.

08 - Faça o fluxograma da sua solução para a questão 04.

09 - Faça o fluxograma da sua solução para a questão 05.