CAP 3 Para cada um dos problemas abaixo, crie um script em Python com a solução correspondente.

**1** – O projeto HealthTrack está tomando forma e podemos pensar em algoritmos que possam ser reaproveitados quando estivermos implementando o front e o back do nosso sistema. Uma das funções mais procuradas por usuários de aplicativos de saúde é o de controle de calorias ingeridas em um dia. Por essa razão, você deve elaborar um algoritmo implementado em Python em que o usuário informe quantos alimentos consumiu naquele dia e depois possa informar o número de calorias de cada um dos alimentos. Como não estudamos listas nesse capítulo você não deve se preocupar em armazenar todas as calorias digitadas, mas deve exibir o total de calorias no final.

2 – Olhando para o mercado de educação infantil, você e sua equipe decidem criar um aplicativo onde as crianças aprendam a controlar os seus gastos.

Como forma de validar um protótipo, foi solicitado que você crie um script simples, em que o usuário deve informar QUANTAS TRANSAÇÕES financeiras realizou ao longo de um dia e, na sequência, deve informar o VALOR DE CADA UMA das transações que realizou.

Seu programa deverá exibir, ao final, o valor total gasto pelo usuário e também a média do valor de cada transação.

3 – Uma grande empresa de jogos está querendo tornar seus games mais desafiadores. Por isso ela contratou você para desenvolver um algoritmo que será aplicado futuramente em diversos outros games: o algoritmo da sorte de Fibonnaci.

A ideia dessa empresa, é claro, é fazer com que seja mais difícil os jogadores terem sucesso nas ações que realizam nos games. Por isso o seu algoritmo deverá funcionar da seguinte forma: o usuário deve digitar um valor numérico inteiro e o algoritmo deverá verificar se esse valor encontra-se na sequência de Fibonnaci. Caso o número esteja na sequência, o algoritmo deve exibir a mensagem “Ação bem sucedida!” e, caso não esteja, deve exibir a mensagem “A ação falhou...”.

A sequência de Fibonacci é muito simples e possui uma lógica de fácil compreensão: ela se inicia em 1 e cada novo elemento da sequência é a soma entre os dois elementos anteriores. Portanto: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, e assim por diante.

Logo, se o usuário digitar o número 55 o programa deverá informar que a ação foi bem sucedida, afinal 55 está entre os números da sequência.

Mas se o usuário digitar o número 6, por exemplo, a ação não será bem sucedida, pois o número 6 não está na sequência.

Lembre-se que padronização e organização são duas características fundamentais para um desenvolvedor de sistemas, por isso fique atento ao formato de entrega da sua atividade: cada um dos exercícios deve estar em um script em Python nomeados como: RM?????\_EX01.py, RM?????\_EX02.py e RM?????\_EX03.py, sendo que as interrogações devem ser substituídas pelo número do seu RM.

Depois de conferir os códigos e garantir que os nomes estão padronizados, faça o upload na Plataforma FIAP ON. Ahhh, se restarem dúvidas, procure o @ do seu tutor no Slack!

Atividades entregues até 3 dias após o prazo receberão até 70% da nota.  
O cálculo é feito automaticamente pelo sistema, o professor não tem controle sobre o percentual da nota atribuída.