



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA

ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I

PROJETO FINAL

DE REPETIÇÃO, LISTAS, FUNÇÕES

Monitoramento de Exercícios e Saúde

Descrição:

Desenvolver em Python um sistema para o seguinte cenário:

Uma academia local decidiu incentivar seus clientes a monitorar sua rotina de exercícios e hábitos saudáveis. Para isso, solicitou uma aplicação simples e prática, executada pelo terminal, que permita acompanhar treinos, calcular indicadores de saúde e fornecer informações úteis sobre desempenho e motivação.

Funcionalidades do Sistema:

1. **Cadastro de Exercícios:** Permitir que o usuário registre o nome do exercício realizado, tempo gasto em minutos, calorias queimadas e dia da semana.
2. **Relatório Diário:** Exibir um resumo dos exercícios realizados em um determinado dia da semana, informando tempo total gasto e calorias queimadas.
3. **Cálculo de IMC:** Calcular e informar o Índice de Massa Corporal (IMC) do usuário com base em seu peso e altura, indicando a respectiva classificação (baixo peso, normal, sobrepeso, obesidade).
4. **Meta Semanal:** Permitir ao usuário definir uma meta semanal de calorias queimadas e verificar se essa meta foi atingida com base nos exercícios registrados.
5. **Frases Motivacionais:** Apresentar ao usuário frases motivacionais aleatórias relacionadas à prática de exercícios.
6. **Média de Calorias por Exercício:** Calcular e exibir a média de calorias queimadas por exercício realizado.
7. **Código de Barras no Terminal:** Exibir um gráfico simples em forma de código de barras no terminal representando visualmente as calorias queimadas por exercício cadastrado.

Todas as funcionalidades deverão estar disponíveis para o usuário por meio de um menu de opções no terminal, permitindo múltiplas operações antes do encerramento da aplicação.

Observações:

- Para o desenvolvimento do código utilize somente os conteúdos abordados nas aulas, ou seja, variáveis, estruturas condicionais, funções, estrutura de repetição (while e for) e lista.
- **Não é permitido utilizar dicionários, tuplas ou qualquer outra biblioteca adicional do Python que não tenha sido vista nas aulas.**
- Desta forma é **obrigatório** o uso de listas, organização do código em funções, estrutura condicional e estrutura de repetição (for e while).
- Alunos que não apresentarem o projeto terão uma redução de nota de 4,0 pontos.

Critério de Avaliação:

- Organização do código em funções - 2.0 pontos
- Elaboração e repetição do menu - 1.0 ponto
- Uso correto de listas - 2.0 pontos
- Autenticidade nas frases motivacionais e interação com o usuário - 1.0 ponto
- Explicação do código na apresentação do projeto - 4.0 pontos

Entregáveis:

- Arquivo .py com o código do programa criado e
- Arquivo .pdf com teste de todas as funcionalidades e condições do código.

Grupos:

Este trabalho pode ser feito individualmente ou até 3 alunos (da mesma turma de laboratório).