

4.a Lista de Exercícios de Python

Instruções:

- A resolução dos exercícios deverão ser entregues através do GitHub.
 - Todos os programas entregues deverão ser adequadamente comentados.
 - Apresentar para cada solução, execuções que comprovam a corretude da implementação,
- 1) Como parte de um simulador de estradas, será necessário o desenvolvimento de uma classe de veículos, com subclasses para diferentes tipos de veículos (Caminhões, automóveis, etc). Cada veículo poderá ter motorização elétrica, híbrida e motor de combustão. Utilize o Design Pattern Bridge para modelar estas classes. Implemente este modelo de classes em Python.
 - 2) Utilizando o exemplo do CoffeShop com padrão decorator. Crie um exemplo que construa Pizzas. Ao invés de itens para um café, usar ingredientes de pizza.
 - 3) Na questão 1, utilize o Design Pattern Fábrica para instanciar diferentes tipos de veículos.
 - 4) Uma aplicação para um Banco executa operações tais como verificar saldos, extratos, realizar transferências, etc. Utilize o Design Pattern Command para modelar o processamento de solicitações do cliente para a aplicação do Banco. Implemente um programa em Python para simular a interação entre a aplicação cliente e a aplicação do Banco (Crie uma interface gráfica com botões para ativar os comandos. Utilize o pacote Tkinter <https://docs.python.org/3/library/tkinter.html>). A aplicação cliente deverá implementar um histórico de comandos realizados.
 - 5) Utilize o Design Pattern State para modelar o exemplo de revisão de documento apresentado nos slides.



O documento pode estar no estado Draft, Moderation e Published. Implemente a máquina de estado da figura.