

Curso 4NAADS_S	Disciplina INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E MACHINE LEARNING
Data 20/08/2024	Professor LUCY MARI















Prezados estudantes,

A imagem abaixo apresenta, de forma fictícia, 14 produtos com suas especificações de nome, volume que ocupa e valor de venda, o volume total dos 14 produtos é 4,79 metros cúbicos. Além disso, o caminhão em que estes produtos podem ser acondicionados para serem transportados para um destino, com capacidade de transporte de 3 metros cúbicos.

O objetivo desta tarefa é aplicar os algoritmos de otimização para trabalhar o problema de maximização, de forma que, o problema é escolher quais são os produtos que vão dar um maior lucro para a empresa (o lucro, nesta tarefa, são os maiores preços).

O algoritmo precisa analisar o preço e o espaço que cada produto utiliza no caminhão com o objetivo de maximizar o lucro, determinando quais produtos é possível acondicionar no caminhão. Você deve utilizar o mesmo código fonte dos programas em Python que realizamos no colab.

Para esta tarefa, você deve considerar os produtos na ordem em que aparecem para colocar na lista em python.

 <p>Refrigerador A 0.751 m³ 999,90</p>	 <p>Notebook A 0.00350 m³ 2.499,90</p>	 <p>Microondas C 0.0319 m³ 299,29</p>	 <p>Notebook C 0.527 m³ 3.999,00</p>
 <p>Celular 0.0000899 m³ 2.199,12</p>	 <p>Ventilador 0.496 m³ 199,90</p>	 <p>Refrigerador B 0.635 m³ 849,00</p>	
 <p>TV 55" 0.400 m³ 4.346,99</p>	 <p>Microondas A 0.0424 m³ 308,66</p>	 <p>Refrigerador C 0.870 m³ 1.199,89</p>	 <p>Capacidade máxima: 3 m³ Total: 4.79 m³</p>
 <p>TV 50" 0.290 m³ 3.999,90</p>	 <p>Microondas B 0.0544 m³ 429,90</p>	 <p>Notebook B 0.498 m³ 1.999,90</p>	

[0, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1]

Utilizando estas informações, desenvolva o programa em Python que resolva a atividade utilizando os algoritmos de otimização (Hill Climb, Simulated Annealling e Genético), observe os resultados, realize seus comentários e observações e entregue esta tarefa pelo teams (Cada estudante deve realizar uma entrega individual).