



www.python.pro.br

Roteiro - Paradigmas de Progr.

Definição

Operações

Problema

Utilização de Lista

Hash Tables

Função Hash

Exercicio *

Ganancioso, Guloso (Greedy)

Chega-se em um mínimo local

Aplica-se iterativamente esse mínimo

Chega-se em mínimo global

Deve ser demonstrado que mínimos locais levam a mínimo global

Ex: algoritmo de Dijkstra *

Divisão e Conquista

Problema é dividido em instância de problemas menores - Divisão

Caso trivial é resolvido - Conquista

Subsoluções são fundidas para chegar em resposta

Exemplo: Merge e Quick Sort*

Programação Dinâmica

Parecido com programação dinâmica

Utilizado para minimizar tempo de execução às custas de memória

Solução já encontradas são armazenadas em uma estrutura, como uma lista ou mapa

Essa estrutura costuma ser chamada de cache

Ex: fibonacci inocente *

Iru

Lib do Python que cria o mapa para vc

Argumentos precisam ser *hasable* por que serão utilizados como chave de um dicionário

É chamado de decorator

Explicar decorator se houver tempo e curiosidade *

Exercício - Combinações

Encontrar menor soma de quadrados perfeitos cuja soma seja n

Ex: 1: [1], 2: [1,1], 3: [1,1,1], 11:[9,1,1], 12: [4,4,4]

Solução gananciosa não funciona, ver caso 12

Utilizar programação dinâmica

Não precisa calcular complexidade

Testes em <http://bit.ly/26AGZq6> *

Obrigado

renzo@python.pro.br
@renzoprobr

