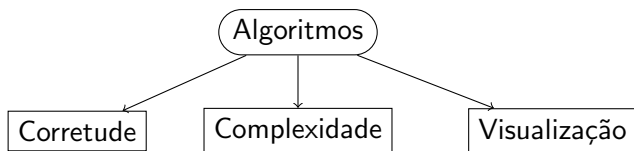


TCC - Apresentação de Progresso 1

Lucas Keiler

Ideia geral para os algoritmos



Escrita: Apresentação do algoritmo, provas de corretude e complexidade e desafios de implementação

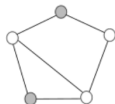
Corretude

Desafio: Impossível provar corretude empiricamente.

1. **Casos de teste:** Criar conjunto de grafos de teste para cada algoritmo e garantir execução correta para estes casos.
 - ▶ É limitado e depende de um grande número de casos.

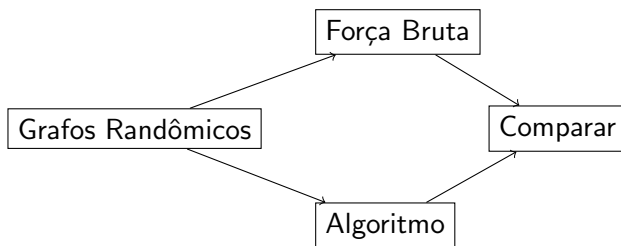
Corretude

Exemplo: Casos de teste de grafos com $\Delta \leq 3$



2. **Grafos Randômicos + Testador Força-Bruta:** Criar um gerador de grafos randômicos e testar saída com a de um algoritmo força bruta.

- ▶ Criar grafos randômicos com restrições é não-trivial.

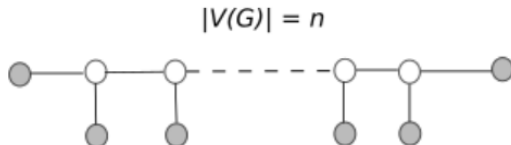


Complexidade

1. **Grafos determinísticos redimensionáveis:** Estruturas fixas de tamanho maleável.

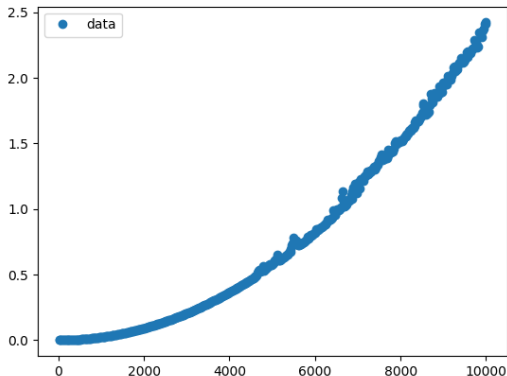
Exemplo:

$$k = \frac{n}{4} + 1.$$



Complexidade

Resultado:

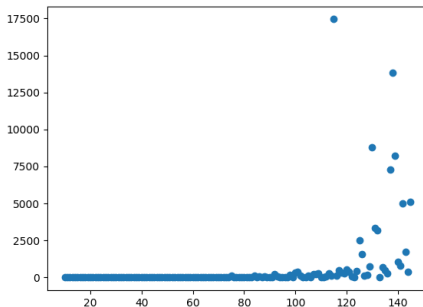


OBS: Comentar complexidade do teorema 2.3 - Maximum Infection Time P_3 Convexity

Complexidade

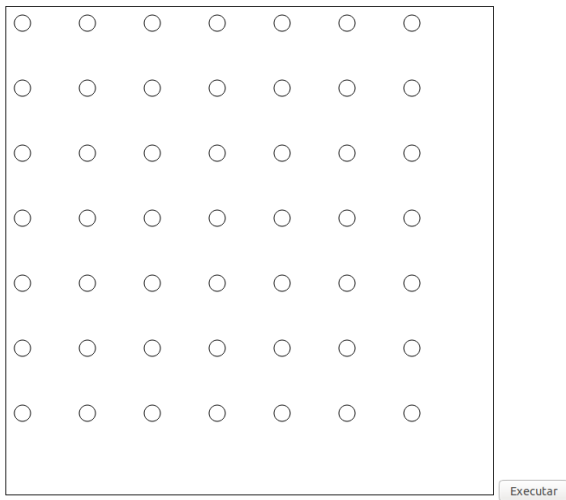
1. **Grafos randômicos de topologia fixa:** Como exemplo, um solid grid de tamanho n que consiste em um caminho que cada vértice tem probabilidade 0.5 de estar em uma escada.

Resultado:



Visualização

Input para solidGrids



Desenhe seu grafo