

Projeto Final PAA 2019.2

Integrantes:

- André Macedo Prado Valle - 17/0005950
- Danilo Inácio dos Santos Silva - 17/0031861
- Eduardo Lemos Rocha - 17/0009157
- Felipe Lima Vaz - 17/0057852
- João Paulo Marcondes D'Oliveira - 17/0069923
- Kálley Wilkerson Rodrigues Alexandre - 17/0038050

Distribuição de Questões:

Questões 1 - 20: Kálley Wilkerson

Os assuntos tratados nestas perguntas são assuntos gerais sobre grafos, sem entrar em especificações de algoritmos.

Referências utilizadas:

Muitas perguntas foram baseadas ou retiradas de provas de concursos públicos pelo Brasil, as perguntas separadas estão disponíveis nas páginas do link:

- <https://www.questoesgratis.com/questoes-de-concurso/questoes/assunto%3d2563?assunto=2563&page=1>

As provas e seus gabaritos foram baixados pelo site

- <https://www.qconcursos.com/>

A outras perguntas foram baseadas em uma lista de exercícios da UFMG disponível no link

- https://homepages.dcc.ufmg.br/~loureiro/md/md_LE9_Solucao.pdf

Questões 21 - 40 : João Paulo Marcondes

Assuntos tratados são Algoritmos de Busca em Profundidade, Busca em Largura e Algoritmo de Prim, além de alguns conceitos básicos.

Referências utilizadas:

- https://www.ime.usp.br/~pf/algoritmos_para_grafos/aulas/prim.html
- https://www.ime.usp.br/~pf/algoritmos_para_grafos/aulas/dfs.html

- https://pt.wikipedia.org/wiki/Busca_em_profundidade
- <https://www.pucsp.br/~jarakaki/grafos/Aula6.pdf>

Questões 41 - 60 : Eduardo Lemos Rocha

Assuntos tratados são Coloração de Vértices, Grafos não-dirigidos bipartidos e circuitos ímpares, além de alguns conceitos básicos necessários para entendimento completo dos temas abordados.

Referências utilizadas:

- https://www.ime.usp.br/~pf/algoritmos_para_grafos/aulas/bipartite.html
- https://www.ime.usp.br/~pf/algoritmos_para_grafos/aulas/vertex-coloring.html
- https://www.ime.usp.br/~pf/algoritmos_para_grafos/aulas/circuits-and-forests.html#sec:circuit

Questões 61 - 80: André Macedo

Os assuntos abordados são os algoritmos de Kruskal e Boruvka, usados para o descobrimento da árvore geradora mínima do grafo, além de conceitos necessários para a compreensão desses algoritmos.

Referências utilizadas:

- https://www.ime.usp.br/~pf/algoritmos_para_grafos/aulas/kruskal.html
- https://www.ime.usp.br/~pf/algoritmos_para_grafos/aulas/boruvka.html
- <http://www.dt.fee.unicamp.br/~ricfow/IA881/arvoreGeradora.pdf>
- <https://stackoverflow.com/questions/49968046/difference-between-boruvka-and-kruskal-in-finding-mst>
- <https://stackoverflow.com/questions/1195872/when-should-i-use-kruskal-as-opposed-to-prim-and-vice-versa>

Questões 81 - 100: Felipe Lima Vaz

Nessas questões são abordados os algoritmos de caminho mínimo dentre eles o algoritmo de Dijkstra e o de Bellman-Ford. Além disto, também são abordados conceitos básicos para entender estes algoritmos.

Referências utilizadas:

- https://www.ime.usp.br/~pf/algoritmos_para_grafos/aulas/cheapestpaths-intro.html
- https://www.ime.usp.br/~pf/algoritmos_para_grafos/aulas/bellman-ford.html
- https://www.ime.usp.br/~pf/algoritmos_para_grafos/aulas/dijkstra.html
- Introduction to Algorithms, Thomas H. Cormen
- https://pt.wikipedia.org/wiki/Algoritmo_de_Dijkstra

- https://pt.wikipedia.org/wiki/Algoritmo_de_Bellman-Ford

Questões 101 - 120: Danilo Inácio dos S. Silva

Assuntos tratados são a conexão forte, os algoritmos de Tarjan e Kosaraju para busca de componentes fortes e alguns conceitos básicos relacionados a estes algoritmos.

Referências utilizadas:

- https://www.ime.usp.br/~pf/algoritmos_para_grafos/aulas/strong-comps.html
- https://www.ime.usp.br/~pf/algoritmos_para_grafos/aulas/tarjan.html
- https://www.ime.usp.br/~pf/algoritmos_para_grafos/aulas/kosaraju.html