

Análise de Algoritmos
Prof. Daniel Pedronette

Trabalho 1
Análise Empírica

- **Objetivos:**
 - Verificar de forma experimental conceitos de análise e comportamento assintótico dos algoritmos discutidos em aulas teóricas, atividades e exercícios.
 - Realizar projeto e execução de análise empírica, envolvendo conceitos de amostragem e ferramentas estatísticas.
- **Descrição:**
 - Faça uma Análise Empírica dos Algoritmos de Ordenação discutidos na disciplina:
 - Insertion Sort, Selection Sort, Merge Sort, Heap Sort e Quick Sort.
 - Elabore um projeto de experimentos considerando boas práticas para uma análise empírica adequada:
 - Implementação sob condições similares;
 - Definição das medidas (tempo, número de comparações/trocas);
 - Definição da amostragem (intervalo e variação do tamanho das amostras);
 - Análise dos resultados por meio de várias execuções, utilizando ferramentas estatísticas (média, desvio padrão).
 - Discussão sobre os resultados obtidos e esperados, segundo análise teórica.
 - Análises de melhor/pior caso, assim como caso médio serão consideradas como um adicional.
- **Grupos:**
 - Grupos de 4 componentes.
- **Material de Entrega/Apresentação:**
 - Deverão ser entregues os Slides da Apresentação e Relatório descrevendo a metodologia utilizada (implementação, amostragem, ferramentas estatísticas), os resultados obtidos (tabelas, gráficos) e discussão sobre os resultados.
- **Data:**
 - Conforme definido no Planejamento e Google Classroom.
- **Avaliação:**

Para fins de avaliação serão considerados os seguintes critérios:

 - Conteúdo: profundidade das análises realizadas, considerando o projeto dos experimentos, amostragem e uso de ferramentas estatísticas.
 - Apresentação: segurança sobre o tema durante a apresentação e qualidade dos gráficos, tabelas e slides apresentados.