

## Projeto de Sistema de Software

### Instruções Gerais:

Desenvolver um sistema com base no domínio descrito, utilizando os conceitos da disciplina de Estrutura de Dados e Engenharia de Software II **em grupos de no máximo 4 a 6 pessoas. Recomendável 4 pessoas.**

Analise a Especificação do Projeto de Desenvolvimento de Sistema

### Definição do sistema

Rafaela possui vários temas de festas infantis para aluguel.

Ela precisa controlar os aluguéis e para isso quer uma aplicação que permita cadastrar: o nome e o telefone do cliente, o endereço completo da festa, o tema escolhido, a data da festa, a hora de início e término da festa.

Além disso, para alguns clientes antigos, Rafaela oferece descontos. Sendo assim, é preciso saber o valor realmente cobrado num determinado aluguel.

**Como analista de sistemas, é imprescindível que sejam abstraídos cenários além do domínio proposto.**

### Características do Sistema

- Desenvolvimento de um sistema na **linguagem Java**, voltado para a **plataforma Desktop** utilizando os conceitos apresentados na disciplina de Estrutura de Dados que permitam alocação dinâmica em memória (Listas, Pilhas, Filas). Algoritmos de ordenação, recursividade, árvores e demais Estruturas de Dados também podem ser utilizadas.
- O sistema deve realizar o armazenamento de informações em arquivo texto.
- Grupos de 4 pessoas deverão implementar pelo menos 4 funcionalidades críticas para o domínio proposto.
- Grupos de 5 pessoas deverão implementar pelo menos 5 funcionalidades críticas para o domínio proposto.
- Grupos de 6 pessoas deverão implementar pelo menos 8 funcionalidades críticas para o domínio proposto.

**No trabalho não será permitido:**

- Utilização de recursos da linguagem para implementação das Estruturas de Dados (Exemplo: ArrayLists, HashTable, Stack, Queue e qualquer outro recurso já existente na linguagem).
- Utilização de qualquer banco de dados relacional (SQL Server, Oracle).
- **Se o sistema não for desenvolvido em Java o mesmo será zerado**

**Caso seja identificada plágio no trabalho o mesmo será zerado.**

**Estrutura do trabalho**

**1. Introdução**

- 1.1. Contexto
- 1.2. Problema (enunciado neste manual)
- 1.3. Objetivo(s)
- 1.4. Motivação(ões)
- 1.5. Requisitos funcionais, não funcionais e regras de negócio
- 1.6. Diagrama de casos de uso e diagrama de classes
- 1.7. Descrição das funcionalidades críticas implementadas

**2. Referencial Teórico**

- 2.1. Explicar as políticas FIFO e LIFO de maneira didática e ilustrativa.
- 2.2. Explicar os algoritmos de ordenação implementados na Aplicação
- 2.3. As referências bibliográficas utilizadas nessa seção serão avaliadas e terão impacto na nota final do trabalho. Citações no corpo do texto e bibliografias são indispensáveis. Evite plágio.
- 2.4. Explique e justifique os algoritmos de ordenação escolhidos para implementação. Uma dica é dissertar sobre os benefícios em relação às demais técnicas não implementadas.
- 2.5. Discussão comparativa entre as escolhida e outras pesquisadas.

**3. Projeto <nome\_do\_projeto\_definido\_pelo\_grupo>**

- 3.1. Explique as técnicas escolhidas no contexto da aplicação

Descrever todos os estágios do processo de desenvolvimento da Aplicação.  
Deverão ser abordados os seguintes tópicos:

- geração e/ou obtenção de dados para ordenação
- processo de ordenação de dados
- listagem dos valores antes e depois da ordenação
- apresentação dos resultados
- desempenho dos algoritmos de ordenação implementados

#### 4. Considerações Finais

As considerações finais devem responder às seguintes questões:

O problema apresentado na Introdução foi resolvido?

O(s) objetivo(s) do trabalho foi(ram) alcançado(s)?

Os resultados obtidos indicam que a solução é viável?

Comente a experiência de aprendizagem nos conteúdos específicos das políticas de acesso aos dados, bem como a conclusão sobre o melhor algoritmo de classificação de dados baseado nos resultados obtidos ou nas pesquisa bibliográfica.

#### 7. Referências bibliográficas

##### Entrega:

- O projeto será desenvolvido de maneira iterativa utilizando o método ágil Scrum entre 3 a 4 Sprints. **As datas de entrega sempre serão definidas com pelo menos duas semanas de antecedência e serão informadas durante a aula.**
- **Cada entrega não realizada o grupo perderá 2.5 pontos na nota final do trabalho em uma escala de 0 a 10.**
- **A documentação final do projeto deve incluir vídeo acessível de até 15 minutos descrevendo as funcionalidades mais críticas do sistema em que todas as pessoas do grupo devem participar.**

**Todas as entregas do projeto ocorrerão pelo Teams. A nota final do trabalho será dada apenas após a última entrega.**

-