

# UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

## INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

### IMD0040 - Linguagem de Programação II - 2024.2

#### Especificação do Trabalho Final

#### Sugestões:

Como sugestões de trabalho final da disciplina LP-II, podemos citar as seguintes: jogos de toda e qualquer natureza, aplicações desktop que envolvam processamento e armazenamento de dados (em memória, em arquivos sequenciais ou em banco de dados), ou sirvam para demonstrar conceitos práticos da disciplina de Estrutura de Dados Básica (EDB), tais como: árvores binárias, árvores AVL ou árvores rubro-negras).

#### 1. Objetivos

O projeto escolhido pelo grupo deverá abordar obrigatoriamente os conceitos de Programação Orientada a Objetos, além dos objetivos específicos de cada tema (jogos, sistemas de informação ou aplicações de EDB), que precisarão ser descritos no Relatório do Projeto (apêndice A).

#### 2. Modelagem e Implementação

O sistema escolhido deverá ser modelado de acordo com as melhores práticas de orientação a objetos, e ser implementado na linguagem de programação Java 17 (preferencialmente). Lembre-se de agrupar classes com funcionalidades semelhantes em pacotes. Além disso, será **obrigatório** o uso de:

1. Encapsulamento
  - Utilização de padronização de acesso e modificação com gets e sets;
2. Modularização e padronização
  - Nomeação de classes e métodos segundo padrões;
  - Separação das classes em pacotes;
  - Design de Classes (responsabilidade e coesão);
3. Herança
4. Polimorfismo
5. Classes abstratas
6. Interfaces
7. Padrões de projeto
  - Utilização de algum tipo de padrão de projeto de forma justificada
8. Tratamento de exceções

## 9. Interface Gráfica

- Utilização de JavaFx ou Swing para interface Gráfica

## 3. Entrega e Avaliação

Os grupos deverão submeter, via SIGAA, um arquivo compactado contendo:

- Arquivo com a apresentação do projeto em PDF.
- Código fonte do sistema desenvolvido, incluindo um documento README.TXT contendo instruções de como se pode compilar o código fonte.
- Relatório Técnico, contendo pelo menos as seguintes seções:
  - Introdução: contendo uma breve descrição do problema abordado e o que será apresentado em seu relato;
  - Descrição da abordagem de solução do problema: Descrevendo o projeto OO (diagramas de classes), e destacando as decisões de projetos tomada, bem como identificando padrões de projeto aplicados;
  - Descrição geral das estruturas de dados utilizadas com explicação dos algoritmos utilizados;
  - Conclusão;
  - Referências.

O relatório deverá ser feito seguindo o template da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) que pode ser encontrado no seguinte endereço:

<http://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/summary/169-templates-para-artigos-e-capitulos-de-livros/878-modelosparapublicaodeartigos>

### 3.1 Apresentação

Cada grupo terá 20 minutos para fazer sua apresentação. Nesta apresentação, os grupos deverão demonstrar o funcionamento da aplicação desenvolvida. Além disso, deverão estar aptos a responder questões sobre o desenvolvimento realizado.

**Importante:** não será dada uma única nota ao grupo. Cada componente do grupo receberá uma nota de acordo com seu desempenho durante a apresentação.

A aplicação desenvolvida pelo grupo será avaliada como um todo. Dessa forma, a falta de um ou mais requisitos acarretará a perda de pontos. A ausência do grupo ou de qualquer componente no dia da apresentação acarretará a perda total dos pontos referentes à apresentação (2,0) e ao relatório técnico (2,0).

## **Apêndice A**

-

### **Modelo de Relatório para o trabalho**

#### **Seção 1 – Introdução**

Inserir uma breve descrição do problema abordado e do que será apresentado em seu relato

#### **Seção 2 – Metodologia de Desenvolvimento**

Descrição das etapas do projeto.

Descrição das classes (diagrama de classes);

#### **Seção 3 – Funcionalidades da Aplicação**

Descrição dos módulos etc.

#### **Seção 4 – Conclusão**

#### **Referências bibliográficas**

## Apêndice B

**Tabela de pontuação para correção:**

<b>Codificação</b>	Classes Abstratas, Interface e Tratamento de Exceções	1,0
	Documentação JavaDOC	1,0
	Padrões de projeto (DAO, <i>Singleton</i> ou outro)	1,0
	Interface Gráfica	3,0
<b>Apresentação</b>	Relatório (mínimo 5 páginas)	2,0
	Apresentação	2,0
	Total	10,0