

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE INFORMÁTICA  
CURSOS DE CIÊNCIA E ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO**

**DISCIPLINA DE CLASSIFICAÇÃO E PESQUISA DE DADOS  
PROF. LEANDRO KRUG WIVES**

**TRABALHO FINAL – ETAPA II**

**Alunos:** Marthyna Luiza Weber

---

**DESCRIÇÃO DO PROBLEMA**

O Skoob é uma plataforma para leitores que desejam classificar os livros numa estante virtual, ao mesmo tempo em que podem interagir com outros leitores e visitar suas estantes. No perfil de usuário, é possível adicionar livros a diversas listas pessoais como Lidos, Quero ler, Abandonei, Relendo, Lendo, bem como classificar obras com nota de 1 a 5.

A aplicação Antares, descrita neste documento, trabalha sobre as funcionalidades acima citadas. Seu objetivo é permitir ao usuário da aplicação classificar livros coletados do Skoob, a partir da seguinte base de dados: <https://www.kaggle.com/victorstein/livros-skoob>. O usuário pode listar livros de acordo com diversos atributos, como avaliação e número de páginas, listar autores e editoras por ordem de avaliação dos livros publicados, listar as obras mais bem avaliadas de um dado autor/editora, pesquisar obras, autores, editoras, cadastrar novos registros na aplicação, remover registros, além de outras funcionalidades mais detalhadas na seção seguinte.

**FUNCIONALIDADES PREVISTAS:**

1. Classificar livros por ano, nota de avaliação, quantidade de leitores na plataforma, quantidade de páginas, quantidade de mulheres que leram, quantidade de homens que leram, número de abandonos e número de usuários que releram o livro (crescente e decrescente);
2. Classificar autores por média das notas de avaliação de seus livros, quantos livros desse autor foram lidos na plataforma e quantos foram abandonados (crescente e decrescente);
3. Classificar editoras por média das notas de avaliação de seus livros, quantos livros dessa editora foram lidos na plataforma e quantos foram abandonados (crescente e decrescente);
4. Dado um autor, listar seus livros por ano, nota de avaliação, quantidade de leitores na plataforma, quantidade de páginas, quantidade de mulheres que leram, quantidade de homens que leram, número de abandonos e número de usuários que releram o livro (crescente e decrescente);

5. Dada uma editora, listar seus livros ano, por nota de avaliação, quantidade de leitores na plataforma, quantidade de páginas, quantidade de mulheres que leram, quantidade de homens que leram, número de abandonos e número de usuários que leram o livro (crescente e decrescente);
6. Classificar por gênero (mais lidos, melhor avaliados, mais abandonados, mais relidos, maior número de páginas, número de mulheres que leram e número de homens que leram).
7. Adicionar novos livros, remover livros registrados, atualizar registros existentes e buscar registros por seus atributos (autor/editora/gênero por nome, livro por título/ISBN).

### **CRONOGRAMA DE ATIVIDADES (ETAPAS, RESPONSÁVEIS E PRAZOS):**

- 1. Etapa 1: Definição dos problemas e conjuntos de dados**
  - a. Responsável: Marthyna Weber
  - b. Prazo: 06/04/2021
- 2. Etapa 2: Definição dos arquivos da aplicação e detalhamento do problema**
  - I. Detalhamento do problema:
    - a. Responsável: Marthyna Weber
    - b. Prazo: 13/04/2021
  - II. Esquematização do modelo ER representando os arquivos da aplicação:
    - c. Responsável: Marthyna Weber
    - d. Prazo: 15/04/2021
- 3. Etapa 3: Desenvolvimento da aplicação**
  - I. Extração, limpeza e categorização dos dados brutos coletados:
    - a. Responsável: Marthyna Weber
    - b. Prazo: 18/04/2021
  - II. Preenchimento dos arquivos a partir dos dados organizados:
    - a. Responsável: Marthyna Weber
    - b. Prazo: 20/04/2021
  - III. Definição das funções de busca, atualização e deleção de dados:
    - a. Responsável: Marthyna Weber
    - b. Prazo: 23/04/2021
  - IV. Definição das funções de ordenação e classificação de acordo com as funcionalidades previstas listadas no item anterior:
    - a. Responsável: Marthyna Weber
    - b. Prazo: 27/04/2021
  - V. Modelagem da interface gráfica do programa:
    - a. Responsável: Marthyna Weber
    - b. Prazo: 29/04/2021

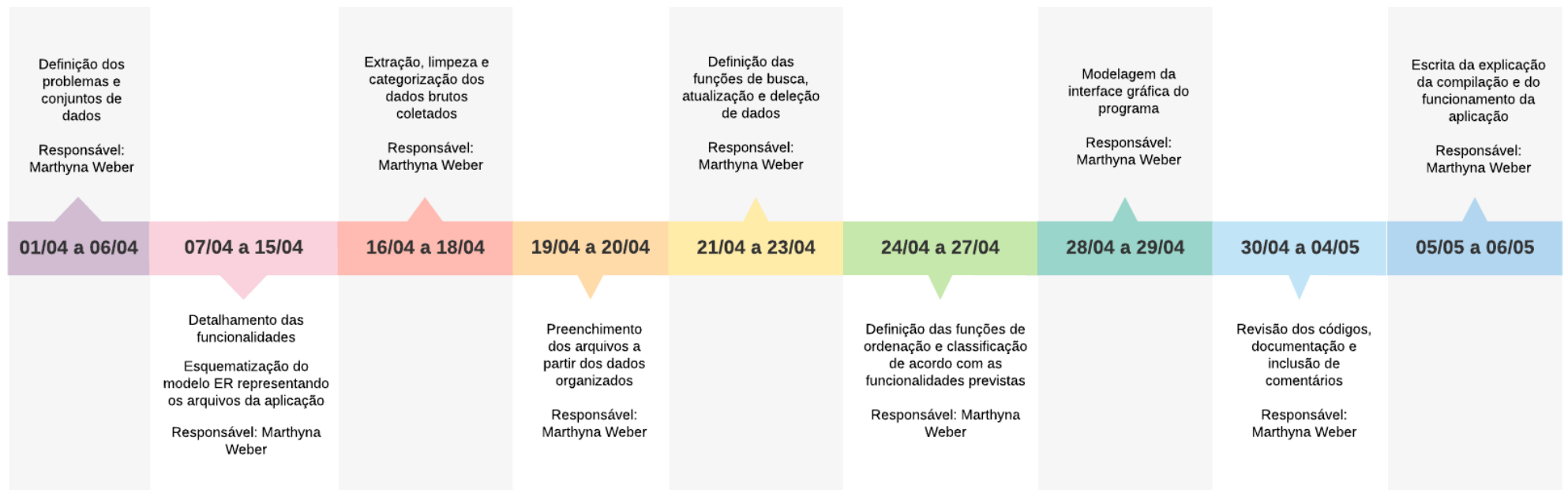
#### 4. Etapa 4: Preparação dos arquivos para a entrega final

##### I. Revisão dos códigos, documentação e inclusão de comentários:

- a. Responsável: Marthyna Weber
- b. Prazo: 04/05/2021

##### II. Escrita da explicação da compilação e do funcionamento da aplicação:

- a. Responsável: Marthyna Weber
- b. Prazo: 06/05/2021



## **FERRAMENTAS E BIBLIOTECAS A SEREM UTILIZADAS:**

### **Bibliotecas:**

Struct: Para manipulação dos arquivos binários em Python. Referência:

<https://docs.python.org/3/library/struct.html>

Pickle: Para serialização e desserialização dos objetos Python. Referência:

<https://docs.python.org/3/library/pickle.html>

Tkinter: Para criação de uma interface de usuário simples em Python. Referência:

<https://docs.python.org/3/library/tkinter.html>

Pandas: Para manipulação e análise dos dados em Python. Referência:

<https://pandas.pydata.org/>

### **Ferramentas:**

Visual Studio Code: IDE para a escrita do código da aplicação. Referência:

<https://code.visualstudio.com/>

GitHub: plataforma para o controle do versionamento do programa. Referência:

<https://github.com/>

KarbanFlow: site para o registro da realização e conclusão de etapas do desenvolvimento e sub-tarefas. Referência: <https://kanbanflow.com/>

Lucidcharts: Site para modelagem da linha do tempo (cronograma) da aplicação.

Referência: <https://www.lucidchart.com/pages/pt>

SqlDBM: Site usado para o desenho do projeto de arquivos (diagrama ER) da aplicação.

Referência: <https://sqldb.com/Home/>

## PROJETO DE ARQUIVOS (DIAGRAMA ER OU DIAGRAMA DE CLASSES):

