UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Alef Biano dos Santos - 2018204781

Dener Cezati Canal - 2018206298

Leonardo Alporges Martins - 2018206243

Lucas Marques Fonseca - 2018205014

**Relatório Final**

Professor: Clayton Vieira Fraga Filho

Entrega : 10 de Maio de 2021

Alef Biano dos Santos - 2018204781

Dener Cezati Canal - 2018206298

Leonardo Alporges Martins - 2018206243

Lucas Marques Fonseca - 2018205014

**Relatório Final**

Relatório apresentado para fins de conclusão da disciplina de Padrões de Projeto de Software orientado pelo professor Clayton Vieira Fraga Filho.

Alegre - ES

2021

**Sumário**

[**1. Regras de negócio/requisitos/tarefas**](#_h9yt3vdbm86o) **4**

[1.1 Regras de negócio](#_xse7n95e7k0f) 4

[BR01 – Manter última atualização](#_nc71xdsg4ykq) 4

[BR02 - Remover registro](#_2eydlzrpn2yo) 4

[BR03 - Gerar gráficos através dos dados médios](#_kpdfi24m2f4i) 4

[1.2 Requisitos Funcionais](#_729akx2n1ezv) 4

[RF01 – Incluir dados](#_1fob9te) 4

[RF02 – Dados Médios](#_qi88vrh1g7er) 4

[RF03 – Última Atualização do Tempo](#_v3lkxh9pi7dw) 4

[RF04 – Configuração do Log](#_wf5p9qaqpuj6) 5

[RF05 – Configuração do Gráfico](#_s7t2zrq4uz4h) 5

[RF06 - Tabela com todas as inserções](#_7xk1dvclffm0) 5

[RF07 - Número total de registros](#_dvjvr9yzqzm0) 5

[1.3 Requisitos não Funcionais](#_tbkhnwd3ikxx) 5

[RNF01 - Utilizar linguagem Java](#_r4m2sgkt4ldy) 5

[RNF02 - Utilizar projeto Maven](#_3qn2wfn5dl9j) 5

[RNF03 - Formatos de arquivos de Log](#_mt9b2t899wxk) 5

[RNF04 - Utilizar padrão Observer](#_ob8ucoctpu8g) 6

[RNF05 - Utilizar MVP](#_dh65qax4zzva) 6

[RNF06 - Utilizar padrão Adapter](#_ftpn6lgkn9bh) 6

[RNF07 - Utilizar padrão Decorator e Builder](#_w4vt8xpz6agi) 6

[RNF08 - Utilizar o padrão Command](#_z63577qix4cn) 6

[RNF09 - Interface Gráfica](#_qq8x9tc0rff) 6

[1.4 Tarefas realizadas pela equipe](#_bz1k89rnr6xv) 6

[**2. Diagrama de casos de uso**](#_2agwoo3yaxe5) **8**

[**3. Diagrama de classes**](#_ftsbt94zvutx) **9**

[**4. Problemas relacionados à comunicação da equipe**](#_llk8b5f4z4h3) **10**

[**5. O que não foi implementado**](#_4omg7vw3mnz6) **11**

[**6. Testes realizados**](#_b1uey2i42k4f) **12**

[**7. O que foi desenvolvido além do solicitado**](#_1jd6d6nc0xt) **13**

# 1. Regras de negócio/requisitos/tarefas

## 1.1 Regras de negócio

### BR01 – Manter última atualização

Sempre que for inserido um novo registro, ele deverá aparecer na aba “última atualização do tempo”.

### BR02 - Remover registro

O sistema deverá permitir que o usuário faça a remoção de um registro inserido anteriormente.

### BR03 - Gerar gráficos através dos dados médios

O sistema deverá permitir que o usuário gere diferentes tipos de gráficos utilizando as médias dos dados inseridos.

## 1.2 Requisitos Funcionais

### RF01 – Incluir dados

Para fazer a inclusão de dados, o usuário deverá informar a data referente aos dados, temperatura, umidade e pressão. O campo de data deve ser LocalDate e os demais Double.

### RF02 – Dados Médios

A aba de Dados Médios deverá retornar ao usuário a média da temperatura, umidade e pressão que constam no banco de dados. Para calcular a média, o usuário deverá escolher entre as opções de média diária, semanal e mensal.

### RF03 – Última Atualização do Tempo

A aba de última atualização do tempo deverá apresentar sempre a última inserção do usuário.

### RF04 – Configuração do Log

O usuário poderá optar por gerar o log do programa em duas formas, JSON e XML.

### RF05 – Configuração do Gráfico

O usuário poderá optar por gerar um gráfico com os dados inseridos. Dentre as opções disponíveis estão: Barra Horizontal, Barra Vertical, Área Empilhada e Pizza.

### RF06 - Tabela com todas as inserções

Deverá existir uma tabela que represente todas as inserções feitas. Nessa aba também deverá conter uma opção para o usuário remover um registro feito anteriormente.

### RF07 - Número total de registros

Deverá haver um campo que informe ao usuário quantas inserções foram feitas.

## 1.3 Requisitos não Funcionais

### RNF01 - Utilizar linguagem Java

O sistema deve ser desenvolvido utilizando linguagem Java 11.

### RNF02 - Utilizar projeto Maven

Criar o projeto utilizando o Maven

### RNF03 - Formatos de arquivos de Log

O sistema deve permitir os seguintes formatos para arquivos de log: JSON e XML.

### RNF04 - Utilizar padrão Observer

### 

O sistema deverá utilizar o padrão Observer para que, ao inserir um dado, as abas Número Total de Registros, Última Atualização do Tempo e a tabela com todas as inserções sejam atualizadas automaticamente.

### RNF05 - Utilizar MVP

O projeto deve obedecer a estrutura MVP.

### RNF06 - Utilizar padrão Adapter

### 

O padrão Adapter deve ser utilizado na consistência do Log.

### 

### RNF07 - Utilizar padrão Decorator e Builder

Utilize os padrões Decorator e Builder para a construção dos gráficos.

### RNF08 - Utilizar o padrão Command

### 

Utilize o padrão Command para realizar as operações dos botões de Inserir, Remover e Gerar Gráfico.

### 

### RNF09 - Interface Gráfica

### 

A interface gráfica com o usuário deve ser feita utilizando o framework Swing.

## 1.4 Tarefas realizadas pela equipe

As atividades foram realizadas em conjunto via Discord.

|  |  |
| --- | --- |
| Grupo | Tarefas |
| Alef Biano dos Santos  Dener Cezati Canal  Lucas Marques Fonseca  Leonardo Alporges Martins | Refatoração da entrega da primeira atividade e adequação para a segunda etapa  Refatoração do nome das variáveis  Refatoração da view  Ajustes no número de registros  Implementação dos padrões Adapter, Decorator, Builder, Observer, Command, Singleton |

# 2. Diagrama de casos de uso

# 

# 3. Diagrama de classes

# Arquivo em anexo.

# 4. Problemas relacionados à comunicação da equipe

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Descrição do Problema | Resolvido {Sim, Não} | Tentativa de Solução entre a equipe ou com um membro da equipe, ou se resolvido, descrever como foi a solução | Possíveis causas? | Consequências diretas e indiretas para o resultado |
| Desistência de dois membros da equipe | Sim | Seguimos com o grupo reduzido. | Motivos pessoais | Atraso no desenvolvimento das atividades, integrantes sobrecarregados. |

# 

# 5. O que não foi implementado

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipo | Item | Motivo |
| Caso de uso, regra de negócio, tratamento de exceção, validação de dados, persistência, classe? | Nome do elemento cujo tipo foi identificado na coluna Tipo | Descrever com clareza o motivo de não ter sido implementado. |
|  |  |  |

# 6. Testes realizados

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Código do teste | O que é esperado? | Descrição do Teste realizado | Descrição dos defeitos encontrados | Quem realizou? |
| T001 | Inserir dados | Realizamos diversas inserções no banco a fim de verificar se estava correndo tudo normalmente. | Nenhum | Todos |
| T002 | Remover dados | Após inserir vários dados, os removemos e repetimos o processo procurando falhas. | Nenhum | Todos |
| T003 | Gerar gráfico | Inserimos os dados e geramos os quatro tipos de gráficos implementados, analisamos os gráficos para ver se condiziam com os dados existentes. | Nenhum | Todos |
| T004 | Gerar Log | Após inseridos os dados, testamos os Logs em XML e JSON. | Log de JSON não está formatado corretamente | Todos |

# 7. O que foi desenvolvido além do solicitado

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Funcionalidade | Descrição | Nome da(s) Classe(s) criada(s)/alterada(s) (separado por ;) | Quem realizou? |
| Gráficos Extras | Adicionamos mais dois tipos de gráficos (Área empilhada e Pizza) |  | Dener |