## 

| **Disciplina:** | Projeto Integrado 1 | **Semestre:** | 4º |
| --- | --- | --- | --- |
| **Professor:** | Jeferson Kenedy | | |
| **Alunos:** | Luis Felippe Morais de Lima  Marcelo Mikael Pinheiro Lessa Peres Marcio Alexandre Martins Almeida Junior  Renan Victor de Almeida Silva | **Matrícula:** | 538605  536011  536040  538428 |

**Ferramentas e Processo**

## **Introdução**

Este documento contém informações sobre as ferramentas e o processo escolhidos para desenvolver o projeto “Informatizando os processos bibliotecários da EEEP Dr. José Alves da Silveira”, em andamento por alunos da UFC, no campus de Quixadá, está dividido nas seguintes sessões:

**1. Processos;**

**2. Tecnologias;**

**3. Ferramentas.**

## **1. Processo**

## **1.1 Sobre o Processo**

O Scrumban é uma abordagem ágil e híbrida que combina elementos do Scrum e do Kanban. Ele visa oferecer flexibilidade do Kanban enquanto mantém a estrutura do Scrum. Algumas características do Scrumban:

* **Quadro Kanban:** É utilizado um quadro visual para representar o fluxo de trabalho. Tarefas são movidas através de colunas que representam diferentes estágios no processo, como “A fazer”, “Em andamento”, “Testando” e “Concluído”. A ferramenta Trello será utilizada para simular o quadro Kanban.
* **Iterações (Sprints):** O Scrumban mantém a ideia de iterações do Scrum, chamadas de sprints. No entanto, ao contrário do Scrum tradicional, as sprints no Scrumban podem ter duração variável e não são fixas em um período de tempo definido.
* **Retrospectivas:** O Scrumban mantém a prática de realizar retrospectivas no final de cada sprint, onde a equipe revisa o trabalho feito e identifica oportunidades de melhoria.

**1.2 Motivos da Escolha**

O Scrumban é uma ótima forma de conseguir progredir no desenvolvimento de maneira eficaz e controlada, sem gerar sobrecargas para as equipes. A divisão do projeto em Sprints facilita priorizar o que deve ser entregue e utilização do quadro Kanban torna visual o progresso do trabalho que está sendo realizado. Além disso, as reuniões diárias e reviews que são práticas do Scrum garantem a harmonia e a transparência entre os membros da equipe.

Outro ponto muito positivo é o controle sobre o cumprimento de metas e se a velocidade de trabalho está adequada, uma vez que é planejado com antecedência tudo que deve ser realizado ao longo da sprint.

**1.3 Vantagens**

* **Maior organização:** Com auxílio do quadro Kanban é possível controlar e organizar todo o trabalho que deve ser realizado ao longo da Sprint, tornando fácil a visualização das metas a serem cumpridas.
* **Transparência:** Com as reuniões diárias é possível discutir sobre os possíveis impedimentos no trabalho, além de alinhar o que está sendo desenvolvido por cada membro da equipe, facilitando a comunicação e desenvolvimento da Sprint.
* **Sujeito a alterações:** Diferente de um modelo “Waterfall” este processo permite voltar entre as etapas, sem muitos custos, para refinar etapas do desenvolvimento caso haja necessidade.

## 

## **2. Tecnologias**

**2.1 Java**

**Motivação:** É uma linguagem de programação compatível com várias plataformas, sendo orientada a objeto, o que permite escalabilidade no projeto e a reutilização do código, além de possuir vários recursos de segurança. Java foi escolhido por sua portabilidade, segurança, confiabilidade, grande ecossistema, orientação a objetos, suporte a multithreading, adoção industrial, evolução contínua, ferramentas robustas e oportunidades de carreira.

**Vantagens:** portabilidade, por ser executado em várias plataformas, segurança, pois oferece recursos robustos de segurança além do grande ecossistema com ampla comunidade e muitas bibliotecas disponíveis.

**Desvantagens:** O código Java pode ser mais extenso em comparação com algumas outras linguagens.

**2.2 Java FX**

**Motivação:** É uma tecnologia de software que, ao ser combinada com Java, permite a criação e implantação de aplicações de aparência moderna e conteúdo rico de áudio e vídeo. JavaFX foi escolhido devido à sua rica biblioteca de componentes, gráficos de alta qualidade, customização flexível, suporte a multimídia, layout versátil, capacidade de gráficos 2D e 3D, integração com Java, multiplataforma, desenvolvimento ágil e comunidade ativa.

**Vantagens:** PossuiRich UI, oferecendo uma rica biblioteca de componentes para criação de interfaces gráficas. Integração com Java: Permitindo uma integração perfeita com aplicativos Java. Suporte a gráficos avançados: Oferece recursos gráficos 2D e 3D.

**Desvantagens:** Menos popularidade: Menos comum do que algumas outras tecnologias de interface gráfica.

**2.3 PostGreSQL**

**Motivação:** O PostgreSQL é uma escolha robusta para sistemas de banco de dados, oferecendo confiabilidade, suporte SQL completo, extensibilidade, segurança avançada e escalabilidade, além de uma comunidade ativa e compatibilidade com padrões, abrangendo uma variedade de casos de uso.

**Vantagens:** Confiabilidade e estabilidade: É conhecido por sua estabilidade e desempenho. Segurança: Oferece recursos avançados de segurança. Extensibilidade: Pode ser estendido com tipos de dados personalizados.

**Desvantagens:** Complexidade: Configuração e administração podem ser complexas em comparação com SGBDs mais simples. Recursos geoespaciais limitados: Embora tenha suporte a geolocalização, pode não ser tão avançado quanto algumas outras opções.

## **3. Ferramentas**

**3.1 Git/GitHub**

**Motivação:** O Git é um sistema de controle de versões de arquivos. É um software livre utilizado e muito utilizado no desenvolvimento de software onde diversas pessoas estão contribuindo simultaneamente, podendo criar e editar arquivos. Já o GitHub é uma plataforma onde você pode armazenar seus projetos. É como se fosse uma rede social, só que de códigos. Consequentemente, usar Git e GitHub proporciona controle de versão eficiente, colaboração simplificada, histórico detalhado, gerenciamento de ramificações, distribuição fácil, hospedagem remota, rastreamento de problemas, integração de ferramentas, aprendizado colaborativo e visibilidade profissional para desenvolvedores e equipes de desenvolvimento de software.

**Vantagens:** Controle de versão robusto permitindo o rastreamento de alterações e colaboração eficiente, comunidade ativa: Amplamente utilizado com suporte da comunidade, além de se integrar bem com várias ferramentas de desenvolvimento.

**Desvantagens:** Curva de aprendizado baixa, já que pode ser complexo para iniciantes e possíveis conflitos de mesclagem em projetos grandes.

**3.2 Figma**

**Motivação:** É uma plataforma líder para design de interfaces de usuário, permitindo colaboração em tempo real, que pode ser acessada em diversos dispositivos com conexão à internet, prototipagem interativa, reutilização de componentes e integração eficiente, tornando-o essencial para equipes de design e desenvolvimento. Ele também permite a criação de protótipos interativos que simulam os fluxos de interação, permitindo testar a usabilidade do sistema, além de possuir uma interface intuitiva.

**Vantagens:** Colaboração em tempo real que facilita a colaboração em equipe, acessibilidade proporcionada pelo acesso de qualquer lugar com conexão à internet e prototipagem interativa, permitindo criar protótipos de alta qualidade e de modo cooperativo.

**Desvantagens:** Dependência da Internet, pois requer uma conexão à internet para uso e licença paga para recursos avançados, já que alguns recursos exigem uma assinatura paga.

**3.3 Trello**

**Motivação:** É uma ferramenta visual que possibilita ao time gerenciar qualquer tipo de projeto, fluxo de trabalho ou monitoramento de tarefas. O Trello será utilizado como quadro Kanban no processo de desenvolvimento.

**Vantagens:** A plataforma é gratuita, permite gerência de cards, atribuição de estados, atribuição de membros envolvidos e/ou responsáveis por um card, ou seja, auxilia não só no fluxo e na organização da produção, bem como no mapeamento de responsabilidades. Ademais, tem fácil manuseio e aprendizagem

**Desvantagens:** Limita-se a um fluxo contínuo de trabalho, não expressando fluxo e/ou metódicas mais complexas.

**3.4 Google Drive**

**Motivação:** É um serviço de armazenamento e sincronização de arquivos desenvolvido pelo Google. O Google Drive está sendo utilizado para armazenar os documentos do projeto.

**Vantagens:** Repositório em nuvem gratuito, com fácil compartilhamento entre pessoas, permitindo criação e edição de documentos simultânea. Além de disponibilizar breve gerenciamento de versões de documentos.

**Desvantagens:** Vinculado sempre a uma conta Google, tirando o teor impessoal do projeto em questão, estando sempre vinculado a algum membro do projeto. Além de necessitar de internet para guardar possíveis edições documentais.

**3.5 Discord**

**Motivação:** É um aplicativo de voz e comunicação que permite várias pessoas se conectarem através de chamadas e servidores, podendo trocar ligações, imagens, arquivos e muito mais. O discord está sendo utilizado como ferramenta de reunião e comunicação.

**Vantagens:** Ferramenta gratuita e ótima para compartilhar arquivos, documentos e o principal criar chamadas de voz. Além disso, é uma ferramenta fácil de ser utilizada e intuitiva.

**Desvantagens:** Dependência da Internet, pois requer uma conexão à internet para uso.