

PROJETO INTEGRADO I

Equipe:

558377 – Tiago Tito Sampaio

512131 – Gabriel Alves Pessoa

552375 – Luis Eduardo Vieira de Oliveira

554089 – Francisco Kauan Pereira Cavalcante

511881 – Pedro Rivaldo Tabosa Silva

Acervo Bibliotech

DOCUMENTO DE PROCESSO, TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS

Processo: Metodologia Ágil

Vamos utilizar um misto entre SCRUM, Kanban e eXtreme Programming, tanto pela eficiência de ambas as metodologias, quanto pela familiaridade prévia de alguns membros da equipe.

SCRUM

Tendo em vista a disponibilidade da equipe, decidimos fazer uma adaptação desse método, que reflete uma mudança direta na parte das dailies, segue o detalhamento de cada parte dessa ferramenta:

- Dailies: Essas reuniões ocorrerão três ou mais vezes por Sprint, em datas e horários flexíveis para os interessados. Essa estratégia permite alinhar o projeto e oferecer suporte aos membros que precisarem de ajuda ao longo do processo. Portanto, a participação de todos é fundamental para garantir o sucesso do projeto.
- Sprint: O prazo será de 2 semanas, assim, poderemos mostrar algo mais concreto ao cliente final.
- Planejamento da Sprint: Essas reuniões ocorrerão às segundas-feiras, às 20h. O objetivo é discutir detalhadamente as metas da Sprint e identificar as áreas de maior familiaridade de cada membro, permitindo uma distribuição mais eficiente das tarefas que serão expostas em um quadro Kanban.
- Review e Retrospectiva: As reuniões ocorrerão aos sábados, às 10h. Sempre que possível, o Product Owner (PO) participará para fornecer feedback sobre os incrementos do produto, sua presença dependa da disponibilidade. Caso o PO não possa comparecer, o incremento será reservado para apresentação em futuras reuniões. Além disso, a Retrospectiva da Sprint será realizada no mesmo dia, com o objetivo de fortalecer o ambiente de trabalho, promover o desenvolvimento pessoal dos membros e aprimorar as práticas e processos utilizados pela equipe.
- ScrumMaster: Francisco Kauan Pereira Cavalcante terá o papel de garantir que a metodologia seja implementada de forma eficaz, assegurando o fluxo adequado dos processos. Ele também será responsável por coordenar e manter o controle das reuniões flexíveis, garantindo que estas contribuam para o alinhamento e o progresso da equipe.
- Product Owner: Embora todos os membros participem ativamente da visão do projeto, Tiago Tito Sampaio é responsável por fazer a revisão inicial e decidir se os incrementos podem ser aceitos. Sempre que possível, esse membro entrará em contato com o cliente, apresentando os incrementos e, se necessário, conduzindo entrevistas adicionais para obter mais feedback. Esse processo ajuda a ajustar o backlog e a planejar as próximas Sprints de forma mais alinhada às expectativas do cliente.

Kanban

Essa ferramenta ajudará todos os membros a visualizar o progresso da Sprint e permitirá que o Scrum Master avalie com mais precisão a necessidade de realizar reuniões adicionais durante a Sprint.

- Utilizaremos o GitHub Projects para gerenciar o quadro Kanban, centralizando e visualizando melhor o progresso da Sprint. Essa ferramenta permitirá que todos os membros acompanhem as tarefas de forma integrada ao repositório de código, garantindo transparência e facilitando a colaboração em equipe.

eXtreme Programming

Embora o framework que define o modelo do nosso processo seja o SCRUM, consideramos adotar e adaptar algumas práticas do Extreme Programming (XP), como Pair Programming, para complementar nosso fluxo de trabalho.

- Pair Programming: Implementaremos essa prática durante a codificação do projeto, aproveitando o fato de que alguns membros da equipe possuem experiência prévia com as tecnologias que serão utilizadas. No entanto, a adaptação consistirá em cada integrante codificar enquanto outro observa, com suporte de um membro mais experiente, utilizando transmissões ao vivo da tela do computador. Dessa forma, cada participante estará em sua própria casa, usando seu computador pessoal, diferentemente do conceito original.

Definição inicial das ferramentas:

1. Versionamento:

Vamos utilizar o Google Drive, para controle de relatórios e documentos no geral. Além disso, vamos utilizar também o GitHub, para o versionamento do código, e para auxiliar na metodologia Kanban. Ambas as ferramentas foram escolhidas devido a sua gama enorme de recursos, como consulta a versões anteriores e visão mais detalhada e ampla do desenvolvimento do sistema ao longo do tempo.

2. Prototipação, Modelagem de Diagramas

Vamos utilizar o Figma para a prototipação do sistema, com o apoio do Bootstrap 5 UI Kit, que fornece um conjunto de componentes e estilos prontos, alinhados às melhores práticas de design responsivo. Para a modelagem de diagramas, utilizaremos a plataforma Lucidchart. Ambas as ferramentas são amplamente reconhecidas e oferecem recursos eficientes, facilitando o acesso e o uso em cada etapa do projeto.

3. Comunicação

Para comunicação, as plataformas escolhidas foram o Discord e o Whatsapp. O primeiro pelo seu suporte a diversos canais de texto e de voz, facilitando as reuniões no modelo remoto, que teriam uma duração maior. Por outro lado, para uma comunicação mais rápida, o Whatsapp foi escolhido, pela sua facilidade de uso e acesso.

4. Desenvolvimento

Para o desenvolvimento em si, utilizaremos Java no back-end, junto com o Spring Boot, um dos frameworks mais populares para a construção de aplicações robustas e escaláveis. Java é uma das linguagens mais consolidadas no mercado, e a combinação com o Spring Boot proporciona agilidade no desenvolvimento, graças à sua configuração simplificada e extensa biblioteca de ferramentas. Além disso, a ampla disponibilidade de documentação, fóruns especializados e inúmeros recursos de aprendizado torna a resolução de problemas e o acesso a suporte ainda mais acessíveis para os desenvolvedores.

Em segundo plano, para a interface, optamos por utilizar o React, uma biblioteca JavaScript altamente eficiente e flexível, cuja abordagem baseada em componentes facilita a reutilização de elementos e a criação de interfaces dinâmicas e reativas. Para a estilização, adotamos o Bootstrap, que proporciona um design responsivo e visualmente atraente com configuração mínima, alinhando-se ao protótipo planejado no modelo Bootstrap. Embora essas tecnologias sejam tradicionalmente voltadas para o desenvolvimento web, utilizamos o Electron para transformá-las em uma solução de desktop completa, com acesso às APIs do sistema operacional e integração com funcionalidades nativas.

Além de tudo isso, também utilizaremos o PostgreSQL, um banco de dados de código aberto amplamente utilizado por sua robustez, flexibilidade e recursos avançados que será executado em containers Docker, oferecendo assim, vantagens significativas, como a facilidade de configuração, isolamento e portabilidade do banco de dados e garantindo que todos os ambientes de desenvolvimento e produção utilizem a mesma versão do banco de dados. Para facilitar a administração e visualização dos dados, faremos uso do pgAdmin, uma ferramenta gráfica que simplifica o gerenciamento do PostgreSQL, permitindo a execução de consultas SQL, visualização de esquemas de banco de dados, e a realização de backups e restaurações de forma intuitiva.