

**Aplicação:** Aplicativo para verificar os resultados de predição dos commits feitos no IntelliCode.

IntelliCode é a ferramenta produzida no projeto de pesquisa de Eliana França no PPGIA.

O projeto se trata de arquitetura de um sistema em nuvem de Just-In-Time Software Defect Prediction utilizando aprendizado online.

**Usuário:** Desenvolvedor que usa o FlowUp (ferramenta de gestão de projetos da FAST) + IntelliCode.

**Features:**

- Login
- Home será um dashboard com as métricas do usuário.
- Menu sanduíche terá 3 opções:
  - ListView com os commits do desenvolvedor:  
Para cada commit vinculado ao desenvolvedor será possível identificar o status dos seus commits (limpo, causador de bug, em análise).
  - Logout
- Notificações: As notificações serão disponibilizadas para 2 situações:
  - 1 - Resultado da predição para o commit do desenvolvedor;
  - 2 - Atualização do status dos commits.

**Observação:** IntelliCode é um nome provisório.

**Motivação:**

O mercado de engenharia de *software* está em constante evolução, pois todos os dias surgem desafios e necessidades que exigem uma solução disruptiva.

Geralmente a área de engenharia de *software* é uma área meio, que fornece soluções para outras áreas fins. No entanto, para que o mercado de tecnologia forneça melhores soluções, ágeis e performáticas para as áreas para qual produz *software*, é necessário tornar os processos e padrões cada vez mais eficazes.

**Problema:**

O fluxo de trabalho da produção de código, ao longo dos anos foi sendo ampliado através de estudos, análises, cases de sucesso e mais ainda nos casos de falhas. As falhas são uma das maiores fontes de *outputs* para geração de melhorias no processo de desenvolvimento de *software* e com o decorrer do tempo os processos foram se aprimorando para que menos falhas ocorram, deste modo aumentando a confiabilidade dos usuários dos produtos gerados.

As falhas durante a produção de *software* - que vão desde a fase de descoberta até o *deploy* no ambiente produtivo - ainda são um grande gargalo no mercado de engenharia de *software*, o que se não controlado, pode causar desde o desconforto ao usuário ou até aplicação de multas para o produtor de *software*.

**Abordagem:**

Para mitigar a quantidade de erros em *software* vários processos foram criados para validar a qualidade do código entregue, tais como análise estática de código fonte, análise

dinâmica de aplicações, aplicação de revisão por pares, testes unitários, testes integrados, testes de regressão, testes de segurança, testes de robustez, etc.

Uma ferramenta utilizada no processo de mitigação de falhas de *software* é *Just-In-Time Software Defect Prediction*, que detecta erros em tempo real durante o desenvolvimento de *software*.

Conhecendo esta realidade, este projeto se motiva a fornecer uma ferramenta *Just-In-Time Software Defect Prediction*. com a adição de modelos de inteligência artificial semi-supervisionado para predição da probabilidade de um *commit* gerar erros no produto de modo *online*, além disso ele contará com um sistema SZZ que irá rotular os *commits* que causaram bugs ao identificar que um *commit* de correção foi enviado para o repositório GIT do *software*.