



Grupo NEXT/UFPE

Plano de Melhorias

Equipe:

Dara Caroline de Souza Vasconcelos (dcsv)

Ithalo Rannieri Araujo Soares (iras)

Sandrirames Albino Fausto (saf)

Recife - 04/10/2024

Conteúdo

1. Introdução
 - 1.1. **A Organização:** Com ênfase em estudos sobre a abordagem ativa PBL (Problem-Based Learning), o NEXT é um grupo formado por alunos pesquisadores em diferentes níveis educacionais (graduação, pós-graduação e educação continuada), além de professores colaboradores. Tem o objetivo de transformar o ensino na área de Computação, por meio de soluções que visem auxiliar educadores e gestores na aplicação de metodologias ativas em prol da aprendizagem significativa e do protagonismo do estudante.
 - 1.2. **O projeto e seu propósito:** O projeto é um sistema de gestão de resultados e emissão de relatórios referentes às avaliações realizadas nos cursos coordenados pelo Grupo NEXT e nas disciplinas integradas de Sistemas de Gestão Empresarial, Gestão de Processos de Negócio e Planejamento e Gerenciamento de Projetos do Centro de Informática/UFPE.
 - 1.3. **Equipe do projeto:** Ithalo Rannieri Araujo Soares (Gerente de Projetos), Dara Caroline de Souza Vasconcelos (Analista de Processos) e Sandrirames Albino Fausto (Analista de Processos).
2. Contexto da unidade em estudo
 - 2.1. **Histórico da unidade organizacional:** A unidade em estudo é o Grupo NEXT/UFPE, responsável por coordenar cursos na área de soft skills e metodologias ativas de ensino, além de mediar os projetos integrados nas disciplinas de Sistemas de Gestão Empresarial, Gestão de Processos de Negócio e Planejamento e Gerenciamento de Projetos do Centro de Informática/UFPE.
 - 2.2. **Principais stakeholders:** Simone Santos (coordenação Grupo NEXT), Alexandre Vasconcelos (docência CIn/UFPE), Davi Maia (tutoria Grupo NEXT).
 - 2.3. **Objetivo da unidade:** Transformar o ensino na área de Computação, por meio de soluções que visem auxiliar educadores e gestores na aplicação de metodologias ativas em prol da aprendizagem significativa e do protagonismo do estudante.
 - 2.4. **Sistema/solução atualmente implantado(a):** Toda a gestão, acompanhamento de resultados e emissão de relatórios atualmente é realizado por intermédio de uma planilha on-line integrada (Google Sheets), com acesso distribuído de acordo com o perfil do usuário (equipe pedagógica, aluno e cliente)
3. Análise de estados
 - 3.1. Estado Atual
 - 3.1.1. **Escopo do processo:** O escopo do processo atual está configurado em torno de uma planilha, com template pré definido, onde equipe pedagógica, alunos e clientes tem acessos restritos ao seu perfil. O perfil *Aluno* utiliza a ferramenta exclusivamente para acompanhamento de resultados, captação de insights e pontos de melhoria. O perfil *Cliente* utiliza a ferramenta para avaliar as soluções propostas por seus respectivos grupos. O perfil *Equipe Pedagógica*, utiliza a ferramenta para avaliação conceitual dos alunos em diferentes dimensões (professor e tutor) e emissão de relatórios (tutor).
 - 3.1.2. **Vantagens: O que é bom?** A ferramenta está em harmonia com os processos definidos pelo grupo.
 - 3.1.3. **Desafios: O que pode melhorar?** Apesar dos processos estarem bem definidos, a ferramenta não atende as necessidades do grupo sob a perspectiva

tecnológica. A ferramenta não é intuitiva e demanda alto nível de esforço para uso e manutenção.

- 3.1.4. **Justificativa:** O projeto tem como principal objetivo facilitar os processo de acompanhamento, gestão de resultados e emissão de relatórios por intermédio de uma nova ferramenta mais intuitiva e otimizada, reduzindo a curva de esforço no uso diário.

3.2. Estado Desejado

3.2.1. Análise de Gaps

- 3.2.1.1. **Arquitetura de Negócios:** A arquitetura do contexto do projeto consiste em uma estrutura composta por processos ligados ao gerenciamento de resultados e criação/emissão de relatórios com os resultados gerados. Estes processos são mediados pela *equipe pedagógica* composta por professores e tutores.

- 3.2.1.2. **Arquitetura de Sistemas de Informação:** A arquitetura sob a ótica de Sistemas de Informação objetiva desenvolver uma aplicação para gestão de resultados e emissão de relatórios com os os resultados gerados.

- 3.2.1.3. **Arquitetura de Tecnologia:** Acerca da arquitetura tecnológica, objetiva-se desenvolver um sistema para cadastrar novos cursos para acompanhamento de resultados, cadastro de resultados, visualização de resultados por intermédio de dashboards e emissão de arquivos de relatórios que serão posteriormente consumidos por uma aplicação externa.

- 3.2.2. **Resultados esperados:** Com a implementação desta solução espera-se que os processos já implementados pelo grupo tenham um maior suporte tecnológico, permitindo que os mesmos sejam facilitados por uma ferramenta mais fácil e intuitiva.

4. Plano de Ação

- 4.1. **Visão geral da proposta de solução:** A nossa proposta visa auxiliar a equipe pedagógica do Grupo NEXT e disciplinas do projeto integrado de Sistemas de Gestão Empresarial, Gestão de Processos de Negócio e Planejamento e Gerenciamento de Projetos nos processos avaliativos por intermédio de uma aplicação mais fácil de utilizar e mais intuitiva. Nossa solução é um sistema de acompanhamento de resultados (conceituais e numéricos), pensado de forma genérica para que possa ser utilizado tanto pelas disciplinas mediadas pelo grupo como cursos ofertados futuramente. A aplicação é personalizável, sendo possível adicionar novas disciplinas e usuários e definir os tipos de acesso de acordo com os perfis. A visualização de resultados (radars) por meio de dashboards e emissão de relatórios de forma mais simples foram pontos importantes na concepção do artefato final.

- 4.2. **Estratégia de Implantação:** Sugere-se que a estratégia de implementação e implantação seja norteadas pelos artefatos produzidos durante este processo de ideação. Sugere-se que a ferramenta seja desenvolvida utilizando as tecnologias React (front-end), NodeJs (back-end) e mongodb (banco de dados). Considerando que a aplicação não se trata de um sistema complexo, ela pode ser desenvolvida de forma remota, orientada a testes (TDD) e o time de desenvolvimento deve ser composto por no mínimo um desenvolvedor full-stack com experiência nas tecnologias sugeridas, um analista de testes e um analista de negócios para acompanhamento dos processos

junto aos stakeholders. Como metodologia de trabalho, sugere-se que sejam realizadas interações semanais equipe-equipe e quinzenais equipe-cliente. O software de gestão de atividades fica a critério do time, no entanto, é sugerido o Jira ou o Trello.

4.3. **Dimensionamento e Perfil da Equipe para a Implantação da Melhoria:** Após algumas reuniões a equipe conseguiu compreender a dor do usuário e como poderíamos ajudá-lo. O time de desenvolvimento foi composto por alunos de Sistemas de Informação e Engenharia da Computação, onde todos tinham alguma experiência mínima como desenvolvimento de software. Dado o tamanho reduzido do time, foi definido em comum acordo que o Gerente de Projetos, Ithalo Araujo, ficaria responsável pelas atividades inerentes à função, mas também auxiliaria em quaisquer outras atividades que o time precisasse. O mesmo se aplicou às analistas de processo, Dara Caroline e Sandrirames Albino, onde as mesmas estavam à postos para auxiliar nas atividades de gerenciamento de projetos caso necessário. Todos os integrantes, dada sua disponibilidade particular, participaram das interações equipe-cliente.

4.4. **Custos Associados à Implantação da Melhoria:** O grupo desenvolveu a solução utilizando ferramentas de acesso gratuito (Trello, Google Meet, Miro e Figma). Os custos para implementação da solução podem variar uma vez que as tecnologias sugeridas em sua maioria são gratuitas, no entanto, a base de dados, equipe de desenvolvimento e tecnologias adicionais podem demandar capital financeiro.

4.5. **Cronograma Macro:**

Monitoramento - 3 meses

Implantação do Sistema - 1 mês

Implementação Geral da Aplicação - 2 meses

Testes e Deploy - 1 semana

Validação do Produto Final - 1 semana

Teste e aprovação do MVP - 1 semana

5. **Conclusões e Considerações Finais:** Apesar do time ter enfrentado algumas dificuldades durante o processo, o projeto foi concluído com sucesso, atingindo todos os objetivos estabelecidos. Foi alinhado junto ao cliente (Davi Maia) que a entrega final seria um protótipo de alta fidelidade e os documentos referentes a ideação e desenvolvimento da solução, os quais estão anexos no repositório do projeto. A aplicação foi pensada para ser utilizada por intermédio de *clickes* do mouse, de forma que seu uso seja o mais intuitivo possível em diferentes telas (e considerando também sua implementação futura em dispositivos móveis). Este projeto foi uma importante oportunidade para que o grupo aprimorasse suas habilidades de gestão de projetos e desenvolvimento de soluções. Os integrantes do grupo estão disponíveis para tirar quaisquer dúvidas futuras, a qualquer momento que a implementação desta solução tenha início.

6. **Folha de Assinaturas (Time e Cliente real):**

Dara Caroline de Souza Vasconcelos
Aprovou (04/10/2024)

Ithalo Rannieri Araujo Soares
Aprovou (04/10/2024)

Sandrirames Albino Fausto
Aprovou (04/10/2024)

Davi Maia
Aprovou (dd/10/2024)