

Concepção e Definição dos Projetos

A proposta deste projeto é direcionar o aprendizado dos participantes na concepção e implementação de projetos de sistemas de bancos de dados. Idealmente, estes projetos devem ser inovadores, porém sem esquecer a necessidade de que ele tenha requisitos de dados relativamente complexos:

Inovação é definida na Lei brasileira como introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho;(Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)

Ao concluir esta primeira etapa, todos os alunos devem ter a clareza de qual é o seu projeto e quais benefícios e inovações que ele oferece. Nesta fase de concepção e definição dos projetos os alunos devem trabalhar para que eles (i) identifiquem problemas na situação atual (*as-is*) e (ii) proponham soluções inovadoras para a situação futura (*to-be*).

Descrição da Entrega Inicial do Projeto

Devem ser apresentados, em um único Documento de Visão do Produto, os seguintes pontos:

1. **Descrição da Visão do Produto:** descrição dos objetivos do projeto, indicando qual o seu propósito e seus principais benefícios. O projeto pode ser uma melhoria nos processos atuais com a introdução de novas tecnologias da informação. Pode-se também considerar novos processos, serviços, políticas ou normas que estejam relacionadas com os sistemas de TI existentes. Indique a motivação para a realização do projeto detalhando as reais necessidades, estado atual do processo e as melhorias esperadas. É importante provocar com os *stakeholders* para que eles de fato identifiquem a inovação e os benefícios.

Na descrição dos processos atuais, deve-se fazer uma Modelagem de Processo de Negócio, ou seja, uma modelagem das atividades e processos nos quais o projeto a ser desenvolvido está envolvido indicando eventuais problemas atuais e possíveis sugestões de melhorias a serem incorporadas pelo sistema a serem desenvolvido. O processo de negócio não é uma descrição do uso do sistema, mas uma visão ampla da organização com os processos relacionados ao sistema. A modelagem deve indicar quem são os usuários envolvidos (atores) e orientar os cenários de uso do sistema do projeto. O uso da notação BPM é obrigatório. Existem ferramenta gratuitas, como Bizagi, que oferecem suporte a esta notação.

2. **Descrição dos Atores Envolvidos e dos Usuários Finais:** Para fornecer, de maneira eficiente, produtos e serviços que atendam às reais necessidades dos usuários e envolvidos, é necessário identificar e considerar todos os envolvidos como parte do processo de Modelagem de Requisitos. É necessário também identificar os usuários do sistema e assegurar que a comunidade de envolvidos os represente adequadamente. Esta seção fornece um perfil dos envolvidos e dos usuários que integram o projeto, e dos principais problemas que, de acordo com o ponto de vista deles, poderão ser abordados pela solução proposta. Ela não descreve as solicitações ou os requisitos específicos dos usuários e dos envolvidos, já que eles são capturados em um artefato individual de solicitações dos envolvidos. Em vez disso, ela fornece a base e a justificativa que explicam por que os requisitos são necessários.

- **Envolvidos:** Há uma série de envolvidos que se interessam pelo desenvolvimento e nem todos eles são usuários finais. Apresente uma lista resumida desses envolvidos que não são usuários. Para cada envolvido, descrever pelo menos (1) nome, (2) descrição e (3) responsabilidade.
- **Usuários Finais:** Apresentar a lista de usuários finais do sistema a ser desenvolvido. Para cada usuário, descrever pelo menos (1) nome, (2) descrição, (3) responsabilidade e (4) o envolvido que representará os seus interesses.

3. **Descrição do Ambiente do Usuário:** Descreva o ambiente de trabalho do usuário-alvo. A seguir são apresentadas algumas sugestões:

- Número de pessoas envolvidas na execução da tarefa? Isso está mudando?
- Qual é a duração de um ciclo de tarefas? Qual é o tempo gasto em cada atividade? Isso está mudando?
- Quaisquer restrições existem hoje?
- Que plataformas de sistema são utilizadas hoje? Plataformas futuras?
- Que outros aplicativos estão em uso? É necessário que o seu aplicativo interaja com eles?

Nesse ponto, você poderá incluir textos provenientes do Modelo de Negócios para descrever a tarefa e os trabalhadores de negócio envolvidos, entre outros.

4. **Principais Necessidades dos Usuários e Envolvidos:** Liste os principais problemas com as soluções existentes conforme o ponto de vista do envolvido ou do usuário. Esclareça as seguintes questões referentes a cada problema:

- Quais são as causas deste problema?
- Como ele está sendo resolvido agora?
- Que soluções o envolvido ou o usuário deseja?]

É importante compreender a importância relativa exercida pelo usuário ou pelo envolvido na resolução de cada problema.

Para cada necessidade estabeleça: (1) prioridade; (2) Preocupações; (3) Solução Atual; (4) Solução Proposta

5. **Alternativas e Concorrência:** Identifique as alternativas que o envolvido considera disponíveis. Entre elas podem estar incluídas a compra de um produto do concorrente, a criação de uma solução local ou a simples manutenção do status quo. Liste todas as opções conhecidas que a concorrência oferece ou que podem se tornar disponíveis. Inclua os principais pontos fortes e pontos fracos de cada concorrente segundo o ponto de vista do envolvido ou do usuário final.
6. **Visão Geral do Produto:** Forneça uma visão de nível superior dos recursos, interfaces com outros aplicativos e configurações de sistemas do produto. Esta seção geralmente é constituída destas duas subseções:
 - **Perspectiva do Produto:** Analisa o produto em relação a outros produtos relacionados e ao ambiente do usuário. Se o produto for independente e totalmente autossuficiente, exponha isso aqui. Se o produto for um componente de um sistema maior, esta subseção relatará como esses sistemas interagem e terá de identificar as interfaces relevantes entre os sistemas. Uma maneira fácil de exibir os principais componentes do sistema maior, suas interconexões e interfaces externas é através de um diagrama de bloco.
 - **Suposições e Dependências:** Esta seção lista cada fator que afeta os recursos especificados no documento Visão. Liste as suposições que, se sofrerem mudanças, alterarão o documento Visão. Por exemplo, uma suposição poderá estabelecer que um sistema operacional específico estará disponível para o hardware projetado para o produto de software. Se o sistema operacional não estiver disponível, o documento Visão terá que ser alterado.
7. **Recursos do Produto:** Liste e descreva detalhadamente as funcionalidades (requisitos funcionais) que o sistema deve oferecer aos seus usuários. Cada funcionalidade é um serviço desejado externamente que normalmente exige uma série de entradas para alcançar os resultados desejados.

Como o documento Visão é revisado por uma ampla variedade de pessoas envolvidas, o nível de detalhamento terá que ser genérico o bastante para que todos possam compreendê-lo. No entanto, devem estar disponíveis detalhes suficientes para fornecer à equipe as informações necessárias para criar um modelo de casos de uso.

Em toda esta seção, cada recurso poderá ser externamente percebido por usuários, operadores e outros sistemas externos. Esses recursos deverão incluir uma descrição da funcionalidade e de todas as questões de usabilidade relevantes que deverão ser abordadas. As seguintes diretrizes se aplicam:

- Mantenha as descrições dos recursos em um nível geral. Concentre-se nos recursos necessários e no porquê (e não em como) eles deverão ser implementados.
- Defina a prioridade dos diferentes recursos do sistema. Inclua, se for útil, atributos como, por exemplo, estabilidade, benefício, esforço e risco.

8. **Outros Requisitos do Sistema:** Em um nível superior, liste padrões aplicáveis, requisitos de hardware ou de plataforma; requisitos de desempenho; e requisitos ambientais. Defina as faixas de qualidade para desempenho, robustez, tolerância a erros, usabilidade e características semelhantes que não são capturadas no Conjunto de Recursos. Observe quaisquer restrições de design, restrições externas ou outras dependências. Defina quaisquer requisitos de documentação específicos, incluindo requisitos de manuais do usuário, Ajuda on-line, instalação, rotulação e de embalagem. Defina a prioridade desses outros requisitos do produto. Inclua, se for útil, atributos como, por exemplo, estabilidade, benefício, esforço e risco.
9. **Cronograma do projeto:** Cronograma detalhado da execução do projeto com o EAP (Estrutura Analítica do Projeto), a definição dos entregáveis intermediários e previsão de conclusão.

Não esqueça de fornecer uma lista completa de todos os documentos mencionados em qualquer parte do documento. Identifique cada documento por título, número do relatório (se aplicável), data e organização de publicação.

Descrição da Entrega Final do Projeto

No final do semestre, na entrega final do projeto, os grupos deverão fazer uma apresentação contemplando, além do Documento de Visão de Produto criado nesta etapa, outros artefatos que ainda serão construídos ao longo do semestre. Além disso, será entregue um relatório completo com todos os artefatos produzidos. A saber:

- Documento de Visão de Produto
- Modelo ER
- Modelo Relacional
- Normalização
- Código fonte do sistema implementado

Ao longo do semestre acontecerão entregas intermediárias destas etapas de acordo com o definido pelo professor em sala de aula.