

Orientação - Projeto da Disciplina: Escopo de um projeto de software

Olá estudante,

O projeto irá começar com a escolha de uma área de negócio e a descrição de características que irão subsidiar a seleção e a justificativa de um determinado modelo de desenvolvimento de software. A seleção de um modelo de desenvolvimento irá definir a organização dos trabalhos e de suas entregas.

Após esta etapa, você irá definir o escopo da proposta!

Para representar o escopo, você irá construir um Diagrama de Casos de Uso e um Modelo de Dados. Estes dois artefatos serão essenciais para que você consiga aplicar as técnicas de estimativas de software. As técnicas de estimativas ajudam estimar o esforço necessário para a execução do projeto. Com as estimativas é possível identificar o tempo, custo e a equipe necessária.



Com o escopo bem definido, você estará apto a aplicar as técnicas de estimativas. Você utilizará duas técnicas distintas: Análise de Pontos de Função e Análise de Pontos de Caso de Uso. Com a quantidade de pontos, você poderá simular a quantidade de horas efetivas considerando particularidades do projeto, fatores técnicos, fatores ambientais, linguagem de programação etc.

Após a aplicação de técnicas de estimativas, você aplicará técnicas para realização de testes. Mas para que a especificação dos testes sejam viáveis, será necessário que você especifique primeiramente alguns aspectos relacionados às funcionalidades do software (regras de negócios e fluxos de execução).

Este detalhamento ajudará a elaborar casos de testes que contribuam para um desenvolvimento mais assertivo, com menos defeitos no código e que também facilite o processo de automatização de testes. Na especificação de testes é muito importante o uso e aplicação de critérios, portanto, nesta etapa você especificará casos de testes de acordo com 3 critérios: Particionamento de Equivalência, Valor Limítrofe e Caso de Uso.

Ao final de todas as fases e as etapas você terá construído uma especificação de software com escopo de uma área de software e com os resultados da aplicação de técnicas de estimativas e de testes.

Estas técnicas, propostas pela área de Engenharia de Software, apoiam o desenvolvimento de software com mais qualidade.

A atividade poderá ser desenvolvida em grupos de 3 a 4 estudantes.

Na proposta das atividades formativas dessa semana e das próximas, você irá desenvolver um **escopo de um projeto de software** que atenda à uma área de negócio. Segue algumas sugestões de áreas, no entanto, não se limite a elas:

- Hospitalar
- Alimentação
- Educação
- Academia esportiva
- Hotelaria

O detalhamento desta proposta acontecerá por meio da elaboração de uma especificação (a ser entregue no formato .pdf). Será fornecido um **template** com todos os artefatos a serem desenvolvidos ao longo do projeto. A seguir, a descrição dos artefatos necessários para essa atividade.

1. Descrição do contexto

Com a área de negócio selecionada deverá ser descrito entre 5 e 10 linhas pelo menos duas características e/ou peculiaridades que justifiquem a escolha de um

determinado modelo de desenvolvimento. Por exemplo, modelos tradicionais, tais como, o cascata são mais adequados para contextos mais estáveis e com menor necessidade de entregas contínuas. Capriche no detalhamento, pois o mesmo lhe ajudará na justificativa do artefato a seguir.

2. Seleção e justificativa do modelo de desenvolvimento a ser utilizado no projeto

Neste ponto é muito importante que a justificativa para a escolha do modelo esteja bem alinhada com os detalhes descritos no passo anterior. Lembre-se que o modelo mais adequado é aquele que está mais alinhado com as características e particularidades do projeto. Descreva entre 5 e 10 linhas pelo menos duas características do modelo escolhido que estão vinculadas com pelo menos **duas características** e/ou peculiaridades do contexto exposto no passo anterior.

3. Diagrama de Casos de Uso

Agora é o momento de representar o escopo da aplicação de maneira que as técnicas de estimativas e de testes possam ser aplicadas em etapas posteriores deste projeto. Crie um Diagrama de Casos de Uso que represente as funcionalidades da área de negócio escolhida. O escopo deverá ter no **mínimo 8 casos de uso**, sendo que no **mínimo 3 casos de uso representam funcionalidades diferentes de CRUD** (CRUD são as 4 operações básicas (*Create, Recovery, Update e Delete* envolvidas na manutenção de apenas 1 entidade, ex: manter produto, manter motivo de cancelamento). Preferencialmente, não representar um escopo com mais do que 12 casos de uso. Casos de uso demais podem representar baixa granularidade dos comportamentos do sistema, ou então, escopo maior do que seria o suficiente para este projeto.

4. Modelo de Dados

Por fim, você irá criar o modelo de dados, com no **mínimo 7 entidades distintas de dados** aderentes aos casos de uso representados no Diagrama de Casos de Uso. Aqui você é livre para escolher a forma de representação das entidades de dados, ex: diagrama de classes ou modelo lógico ou físico de dados. O mais importante deste artefato é representar detalhes dos dados que darão subsídios para que você consiga estimar o tamanho do esforço necessário para desenvolver o projeto. Nas próximas atividades deste projeto você utilizará as técnicas de Pontos de Função e de Pontos

de Casos de Uso para realizar esta estimativa. Sendo desta forma, o modelo de dados um artefato essencial para a aplicação da técnica.

O desenvolvimento integral do Projeto prevê duas entregas: uma na semana 4 e outra no fim da disciplina (semana 7 ou 8).

A realização das etapas intermediárias de construção da atividade é fundamental, porém não prevê entregas isoladas.

Embora as etapas não precisem ser entregues, você será acompanhado e supervisionado pelo professor-tutor no decorrer das semanas.

Explore efetivamente os canais de comunicação: fóruns, Fale com o Prof-Tutor e sessões de webconferência. Sua participação ativa será considerada no momento de avaliação da atividade.

Esta atividade deve ser autoral e inédita, não sendo aceitas cópias, sob pena de não atribuição de nota, portanto não se esqueça de colocar todas as fontes consultadas ou utilizadas para esta atividade.

Ao salvar o arquivo para entrega, atente-se à extensão dele. O ambiente virtual aceita apenas as seguintes extensões de arquivo: .doc; .docx; .xls; .xlsx; .pdf; .jpeg; .png; .zip e .rar (no caso de arquivos compactados)