|  |  |
| --- | --- |
|  | **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA**  **CAMPUS MONTEIRO**  CST - ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (ADS)  DISCIPLINA: Projeto I  PROFESSOR: Giuseppe Lima, MSc. |

ARTEFATO 2

**DOCUMENTO DE REQUISITOS**

**(ELICITAÇÃO, ANÁLISE E VALIDAÇÃO)**

|  |
| --- |
| **PROTOCOLO DE ANÁLISE DE REQUISITOS**  (Não se esqueça de retirar esse texto-guia e outros trechos em vermelho quando entregar o artefato)   1. **Elicitação de Requisitos**    1. Técnica de Levantamento de Requisitos       1. Seleção da(s) Técnica(s)       2. Preparação da(s) Técnica(s)       3. Aplicação da(s) técnica(s) e registro de informações obtidas 2. **Análise de Requisitos**    1. Diagrama de casos de uso UML    2. Análise de cenários com casos de uso: casos de uso textuais e detalhados    3. Mapeamento de processos de negócio: diagrama de atividades UML 3. **Especificação dos Requisitos de Sistema**    1. Descrição, detalhamento e classificação dos requisitos: Requisitos Funcionais e Requisitos Não-Funcionais    2. Priorização: stakeholders e clientes    3. Rastreabilidade: relações entre requisitos    4. Mutabilidade: atribuição de requisito como de natureza variável 4. **Validação de Requisitos**    1. Aplicar checklist de validação (adaptado da ISO) para cada requisito presente no documento de requisitos |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONTROLE REVISIONAL** | | | | | |
| **Documento** | Artefato 2 - Documento de Requisitos de Software | | | **Estado\*** |  |
| **Responsáveis** | [nome / email] | | | | |
| **Revisor** | [nome / email] | | | | |
| **Nº da Versão** | 1 | **Data da Versão** | [dia/mes/ano] | | |
| **Resumo de Alterações** | [se versão >1, apontar inclusões e exclusões da nova versão]   * Inclusões: ... * Exclusões: ... | | | | |

\*Aprovado | Em elaboração | Rejeitado

1. **Descrição do Propósito do Sistema (Minimundo)**

Descreva a percepção obtida com o domínio do problema e dos propósitos do sistema, após ter realizado a primeira conversa com o cliente.

1. **Caracterização dos Pontos de Vista (Partes Interessadas)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOME** | **PONTOS DE VISTA\*** | **CONTATOS\*\*** | **HORÁRIOS\*\*\*** |
| Ednaldo Dilorenzo | Cliente / Consultor de domínio | ednaldo.dilorenzo@gmail.com | --- |
| Equipe Scream | Desenvolvedores | [hhuggo.correia@gmail.com](mailto:hhuggo.correia@gmail.com) | Seg – Sex: 09:00 às 16:00 |
| Ferramentas(Pesquisar) | Externo |  |  |
| Giuseppe Lima | Usuário Scrum Master / Consultor de domínio | [giuseppe.lima@ifpb.edu.br](mailto:giuseppe.lima@ifpb.edu.br) | Seg – Qui: 13:00 às 18:00 |

\*exemplos: cliente, consultor de domínio, representante de usuário, usuário, desenvolvedor, setor / depto. (qual?), padrão / norma.

\*\* telefones, emails, etc.

\*\*\* negocie com os representantes de ponto de vista horários para interagir

1. **Técnica(s) de Levantamento de Requisitos: Seleção, Preparação, Aplicação e Registro de Informações**

Para fomentar a obtenção de requisitos devem ser selecionados os procedimentos, juntamente com o material (o de roteiro de aplicação e o de registro de informações). Preencha a tabela abaixo para definir as sessões de levantamento de requisitose seus preparativos.

* + 1. **Configuração das Sessões de Levantamento de Requisitos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID DA SESSÃO DE LEVANTAMENTO** | **OBJETIVOS\*** | **TÉCNICA DE LEVANTAMENTO SELECIONADA\*\*** | **RECURSOS A SEREM UTILIZADOS (ARTEFATO DE APLICAÇÃO)\*\*\*** | **RECURSOS A SEREM UTILIZADOS (ARTEFATO DE REGISTRO DE INFORMAÇÕES)\*\*\*\*** |
| SL 01 | Identificar as necessidades e expectativas iniciais do cliente | Entrevista | Roteiro de Entrevista | Anotações | Áudio | Vídeo |
| SL02 | Identificar e comparar ferramentas similares já existentes e consolidadas | Inspeção | Lista de ferramentas  Roteiro de investigação | Documento de Inspeção( lista de pontos positivos e negativos) |
| SL03 | Conhecer mais detalhadamente a metodologia Scrum, artefatos acessórios e técnicas de monitoramento de projetos | Workshop | Slides | Anotações | Slide do apresentador |
| SL04 | Analisar o Redmine | Inspeção | Lista de funcionalidades  Roteiro de investigação | Documento de Inspeção( lista de pontos positivos e negativos) |
| SL05 | Entre os desenvolvedores sobre os conceitos e informações recolhidas | Workshop | Slides | Anotações |
| SL06 | Debater e consolidar todos os conceitos e idéias do projeto com os steakholders | Brainstorming | Roteiro de Brainstorming | Anotações | Audio |

\* obrigatoriamente deve haver uma sessão c/ objetivo de realizar a primeira conversa com o cliente.

\*\* entrevista, workshop, questionário, brainstorming, observação direta, inspeção (documentos e ferramentas), etnografia, prototipação, JAD.

\*\*\* os artefatos produzidos para cada sessão deverão estar dispostos na seção 3.1.2 (pesquise em livros ou na internet p/ elaboração)

\*\*\*\* as informações obtidas em cada sessão deverão estar dispostas na seção 3.1.3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID DA SESSÃO DE LEVANTAMENTO** | **PONTOS DE VISTA\*** | **HORÁRIO**  **(DIA / HORA)** | **DURAÇÃO SESSÃO** | **ESTADO\*\*** |
| SL 01 | Cliente | 28/11 | 01h 30m | Pendente |
| SL02 | Desenvolvedores |  |  |  |
| SL03 | Consultor de domínio | 28/11 | 02h | Pendente |
| SL04 | Ferramentas externas | 03/12 | 02h | Pendente |
| SL05 | Desenvolvedores | 04/12 | 01h | Pendente |
| SL06 | Steakholders | 05/12 | 03h 30m | Pendente |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

\* identificados na caracterização de pontos de vista.

\*\* + (realizada com sucesso), + / - (necessita de outras sessões),- (cancelada).

* + 1. **Preparação da(s) Técnica(s)**

Para cada sessão identificada demonstre o(s) documento(s) usado(s) na aplicação da respectiva sessão (artefato de aplicação).

* + 1. **Aplicação da(s) Técnica(s) e Registro de Informações Obtidas**

Para cada sessão identificada resuma, dispondo as informações relevantes, obtidas após a aplicação da respectiva seção (de seu respectivo artefato de registro de informações).b

1. **Análise de Requisitos**

Mentalmente, tente formular colaborativamente a análise de requisitos inicialmente com os diagramas de casos de uso (abstraindo os cenários de uso) e em seguida detalhando-os.

* 1. **Diagrama de casos de uso UML**

Utilize alguma ferramenta para desenvolver um diagrama de casos de uso UML (ex: Astah). Os casos podem ser desenvolvidos num só diagrama. Se houver muitos casos, alternativamente, poderão ser criados diagramas, um para cada ator. Solicite uma demonstração ao professor da disciplina ao terminar.

* 1. **Análise de Cenários com Casos de Uso: Casos de Uso Detalhados**

Para cada caso de uso exposto no diagrama de casos de uso UML (da seção anterior), desenvolva a sua versão detalhada utilizando o quadro abaixo (um quadro para cada caso de uso). O detalhamento pode auxiliar na análise de cenários, durante a fase de elicitação e análise de requisitos. Entretanto, na fase de projeto, na definição do projeto funcional (funcionalidades) esses casos de uso deverão ser revisados.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID DO CASO DE USO** | {Exemplos: CASO DE USO 01, US 01, UC 01, CAUS 01} | |
| **ATORES** | {participantes que acionam a execução do caso de uso} | |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA** | {resumo do que se trata o caso de uso} | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | {Como o sistema deve se encontrar para que esse caso de uso possa ser executado? Considere isso como o estado em que o sistema deve estar (dados, algo já feito ou processado) para que o caso de uso possa ser acionado}. | |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | {Como o sistema se encontra após o término da execução desse caso de uso. Considere isso como o estado em que o sistema fica (dados, algo a ser feito ou processado) que define que o caso de uso se concluiu}. | |
| **MENSAGENS DO SISTEMA** | {Considerando esse caso de uso, para cada mensagem retornada pelo sistema a identifique, seguida da mensagem entre aspas. Por exemplo: MSG 01 "Login realizado com sucesso"}. A intenção é reusar as mensagens do sistema e verificar seu significado mais rapidamente. | |
| **FLUXO PRINCIPAL** | | |
| AÇÕES DO ATOR | | RESPOSTAS DO SISTEMA |
|  | |  |
|  | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **FLUXO ALTERNATIVO: [NOME DO CENÁRIO ALTERNATIVO]** | |
| AÇÕES DO ATOR | RESPOSTAS DO SISTEMA |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **FLUXO DE EXCEÇÃO: [NOME DO CENÁRIO DE EXCEÇÃO]** | |
| AÇÕES DO ATOR | RESPOSTAS DO SISTEMA |
|  |  |
|  |  |

* 1. **Mapeamento de processos de negócio: diagrama de atividades UML**

O ideal era que cada processo de negócio do domínio de problema fosse disposto num diagrama de atividades. Desenvolva um diagrama de atividades de nivel0, que abstraia os principais processos de negócio (cada um seria uma atividade) e os envolvidos. Se necessário, para cada processo de negócio disposto no nível 0, crie um diagrama de atividades em separado para entender suas tarefas e envolvidos de maneira mais detalhada (nível 1). Por exemplo, diagrama de atividades de nível 0 (contém todos os processos de negócio do sistema); diagrama de atividades de nível 1 (expõe as atividades de um dos processos de negócio expostos no nível 1).

1. **Especificação dos Requisitos de Sistema: Classificação, Priorização, Rastreabilidade e Mutabilidade**
   1. **Requisitos Funcionais**

Preencha o quadro (como abaixo) para listagem de cada requisito funcional identificado:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SUMÁRIO DE REQUISITOS FUNCIONAIS (RFs)** | | | | |
| ID\* | DESCRIÇÃO | DEPENDE DE QUE REQUISITOS FUNCIONAIS?\* | PRIORIDADE\*\* | MUTABILIDADE\*\*\* |
| RF 01 | Módulo de Login |  | Alta | Emergente |
| RF 02 | Cadastro e Reabertura de Projeto |  | Alta | Emergente |
| RF 03 | Cadastro de usuários |  | Alta | Emergente |
| RF 04 | Criação de itens do PB | RF 02 | Alta | Consequente |
| RF 05 | Criação de Sprints | RF 04 | Alta | Consequente |
| RF 06 | Definição das tarefas em cada Sprint | RF 05 | Média | Mutável |
| RF 07 | Referência dos responsáveis para cada Tarefa | RF 06 | Média | Consequente |
| RF 08 | Expedição de Daily Scrum | RF 05 | Baixa | Consequente |
| RF 09 | Gerenciamento dos ChartsKanban | RF 05/ RF 06 | Média | Consequente |
| RF 10 | Progressão Burndown | RF 04/ RF 05 | Média | Consequente |
| RF 11 | Progressão percentual do projeto | RF 04/ RF 05 | Baixa | Consequente |

\* use os IDs dos requisitos os quais esse depende.

\*\* alta, média, baixa, próxima versão.

\*\*\* [MUTÁVEL, EMERGENTE, CONSEQUENTE, COMPATIBILIDADE].

Para cada RF identificado no sumário abra uma descrição como abaixo:

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **REQUISITO NÃO FUNCIONAL** |
| RF -- | [DESCRIÇÃO CLARA E OBJETIVA DO REQUISITO] |
| **REGRAS DE NEGÓCIO** | |
| {condições e ações, fórmulas de cálculo, descrições de processamento de dados inerentes ao domínio do problema} | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO NÃO FUNCIONAL** |
| RF 01 | Método de controle e restrição de usuários. |
| **REGRAS DE NEGÓCIO** | |
| Para o módulo será necessário informação de nome de usuário ou apelido e senha. | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO NÃO FUNCIONAL** |
| RF 02 | Cadastro e Reabertura (Caso o projeto por algum motivo precise ser reaberto) de cada projeto contida no contexto do cliente. |
| **REGRAS DE NEGÓCIO** | |
| Somente o ADM pode criar um Projeto e Somente oADM e SM daquele projeto podem Reabri-lo. | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO FUNCIONAL** |
| RF 03 | Cadastro de um usuário do sistema e não de apenas um projeto específico |
| **REGRAS DE NEGÓCIO** | |
| Um mesmo usuário pode estar em mais de um projeto e exercendo funções diferentes (SM, PO, Team: Desenvolvedor, Testador, Design gráfico, Gerente do projeto;). | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO FUNCIONAL** |
| RF 04 | Criação dos itens do ProductBacklog pode ser uma Sprint, Alguma revisão ou Algum outro tipo de Tarefa. |
| **REGRAS DE NEGÓCIO** | |
| Cada item criado deve ter um ordem de prioridade (peso) em relação a outros itens. | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO FUNCIONAL** |
| RF 05 | Criação das Sprints pertencente a um PB. |
| **REGRAS DE NEGÓCIO** | |
| Uma Sprint pode ser derivada de algum item do PB ou pode ser pertencer diretamente a um. | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO FUNCIONAL** |
| RF 06 | Definição das tarefas existentes em cada Sprint |
| **REGRAS DE NEGÓCIO** | |
| Cada atividade deve conter um checklist a ser preenchida de modo que possa ser calculado o progresso de uma Sprint baseado em suas atividades. | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO FUNCIONAL** |
| RF 07 | Definição dos envolvidos para aquela Tarefa de um PB. |
| **REGRAS DE NEGÓCIO** | |
| - | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO FUNCIONAL** |
| RF 08 | Informações dos resultados de uma Daily Scrum. |
| **REGRAS DE NEGÓCIO** | |
| Deve ser reportado Impedimentos ocorrentes e este preencherão o IB, Deverá conter espaço para comentários e/ou soluções da equipe para cada item do IB. | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO FUNCIONAL** |
| RF 09 | Implementação dos ChartsKanban. |
| **REGRAS DE NEGÓCIO** | |
| Deverá conter charts em dois níveis: de Release por Sprints e outro de Sprints por atividades. | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO FUNCIONAL** |
| RF 10 | Progressão Burndown. |
| **REGRAS DE NEGÓCIO** | |
| Os Burndownsteram dois níveis de visibilidade: Release por Pontos e outro de Sprints por dias. | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO FUNCIONAL** |
| RF 11 | Progressão no andamento em porcentagem do projeto. |
| **REGRAS DE NEGÓCIO** | |
| Essa progressão poderia ser vista em uma Release o progresso em porcentagem sendo incrementada através de atividades concluídas de cada Sprint. | |
|  | |

* 1. **Requisitos Não-Funcionais**

Preencha o quadro (como abaixo) para listagem de cada requisito não-funcional identificado:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SUMÁRIO DOS REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS (RNFs)** | | | | |
| ID | DESCRIÇÃO RESUMIDA | SUBTIPO DE RNF | IMPACTA EM QUAIS REQUISITOS FUNCIONAIS?\* | PRIORIDADE\*\* |
| RNF 01 | JavaEE |  | RF 00\*\*\*\* | Alta |
| RNF 02 | Primefaces |  | RF 00 | Próxima versão |
| RNF 03 | PostGres |  | RF 00 | Alta |
| RNF 04 | Înterface gráfica baseado na imagem Scrum |  | RNF 02 | Baixa |
| RNF 05 | Caracterização das tarefas |  | RF 06 | Baixa |
| RNF 06 | Cálculo do Release Burndown |  | RF 10 | Alta |
| RNF 07 | Cálculo do Sprint Burndown |  | RF 10 | Alta |
| RNF 08 | Cálculo da progressão em porcentagem do projeto | RF 11 | RF 11 | Média |

\* use os IDs dos requisitos os quais esse depende

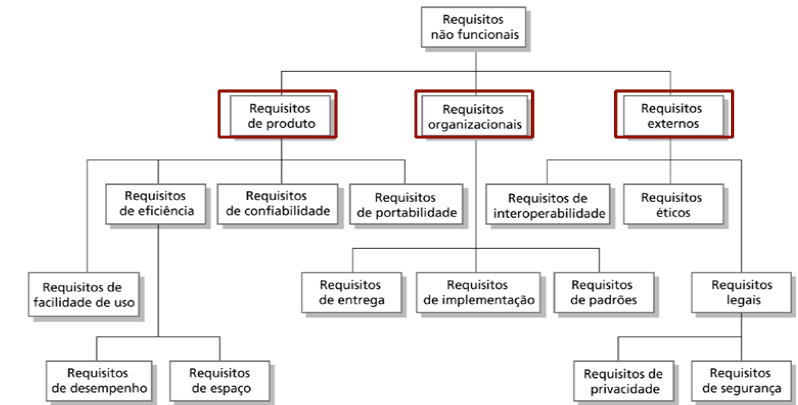
\*\* alta, média, baixa, próxima versão

\*\*\* [MUTÁVEL, EMERGENTE, CONSEQUENTE, COMPATIBILIDADE] o que pode mudar nesse requisito?

\*\*\*\*RF 00 Corresponde a todos os Requisitos funcionais

Para cada RNF identificado no sumário abra uma descrição como abaixo:

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **REQUISITO NÃO-FUNCIONAL** |
| RF -- | [DESCRIÇÃO CLARA E OBJETIVA DO REQUISITO] |
| **REGRASOU PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO** | |
| {métricas quantificáveis ou qualificáveis, referências para verificação da adoção correta do RNF} | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO NÃO-FUNCIONAL** |
| RF 01 | Utilização de JavaEE para o desenvolvimento do projeto |
| **REGRASOU PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO** | |
| Por conveniência de tempo e experiência foi adotado o JavaEE como plataforma de desenvolvimento | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO NÃO-FUNCIONAL** |
| RF 02 | Utilização do Primefaces para o design gráfico web |
| **REGRASOU PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO** | |
| Melhor meio encontrado pela equipe Scream para a implementação da interface gráfica para web | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO NÃO-FUNCIONAL** |
| RF 03 | Banco de dados Postgres |
| **REGRASOU PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO** | |
| Banco de dados preferencial para ser criado a base de dados | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO NÃO-FUNCIONAL** |
| RF 04 | Interface gráfica baseada na imagem Scrum |
| **REGRASOU PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO** | |
| Para uma melhor visualização de quem está habituado a usar Scrum uma interface baseada no modelo de imagens do protótipo do Scrum ajudaria os usuários associar de maneira mais rápida o Scrum com o sistema. | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO NÃO-FUNCIONAL** |
| RF 05 | Caracterização das tarefas do PB para as Sprints |
| **REGRASOU PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO** | |
| Cada Tarefa será abreviada e referenciada no seguinte modelo: Tf+(Número da Sprint + ”.” + Número da tarefa [ex: Tf03.12 – Sprint 03 Tarefa12] | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO NÃO-FUNCIONAL** |
| RF 06 | Calculo do Release Burndown. |
| **REGRASOU PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO** | |
| O cálculo será definido Sprint por pontos (Padrão definido pelo livro “Essential Scrum” – Kenneth S. Rubin). | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO NÃO-FUNCIONAL** |
| RF 07 | Cálculo do Sprint Burndown |
| **REGRASOU PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO** | |
| O cálculo da Sprint Burndown será posto por Atividades por Dia (Padrão definido pelo livro “Essential Scrum” – Kenneth S. Rubin). | |
|  | |
| **ID** | **REQUISITO NÃO-FUNCIONAL** |
| RF 08 | Cálculo da progressão em porcentagem do projeto |
| **REGRASOU PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO** | |
| Essa progressão poderia ser vista em uma Release o progresso em porcentagem sendo incrementada através de atividades concluídas de cada Sprint. | |
|  | |



**SUBTIPOS de RNF**

1. **Validação de Requisitos**

Considere cada quadro como um item a ser verificado para cada requisito levantado. Essa é a referência de validação para realizar um *checklist*em cada requisito. Se necessário, reaplique a técnica de levantamento ou especifique novamente o requisito com problemas.