**Requisitos (REQ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade:** Requisitos | **Data:** 14.11.2018 | **Status:** baselined | **Versão:** 3.0 |

**Lista de Membros da unidade:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Eduardo Guerra | LEI | Coordenador | uc2016231080@student.uc.pt |
| Carolina Batista | LDM | Vice-Coordenador | uc2016240419@student.uc.pt |
| Bruna Rosas | LDM | Colaboradora | uc2016239564@student.uc.pt |
| Bruno Simões | LDM | Colaborador | uc2016238684@student.uc.pt |
| Joana Mateus | LDM | Colaboradora | uc2016225749@student.uc.pt |

**Trabalho desenvolvido pela equipa de requisitos:**

A equipa de requisitos é constituída por um grupo de elementos cujo trabalho é produzir mockups, tabela de requisitos e o documento final de Software Requirement Specifications (SRS). Para isso são elaborados uma série de processos, métodos de trabalho que visam o desenvolvimento de um projeto contínuo e bem-sucedido, pretendendo repartir o esforço igualmente por cada membro da unidade.

**Objetivos da unidade de REQ:**

1. A equipa de requisitos trabalha com o foco de corresponder às exigências do cliente, realizando uma tabela de requisitos que têm de estar em sintonia com os mockups que até serem validados permanecem em constante melhoramento. É um trabalho que tem de ser acompanhado pela unidade de implementação, pois serve-lhes de inputs e pode sofrer alterações consoante dificuldades ou escolhas de implementação.
2. Faz a ponte entre o cliente e a unidade de implementação, sendo que o trabalho desenvolvido inicialmente foi em conjunto com o desta unidade. Os outputs desta unidade servem como critérios de entrada e matéria primas para esta unidade e a de testes. Tem ainda o papel de investigar o melhor design possível a implementar e o melhor nível de usabilidade, para que o utilizador consiga perceber facilmente o funcionamento da plataforma e acima de tudo, usá-la.

**Comunicação e ferramentas de trabalho**

* Figma: www.figma.com - Plataforma para prototipagem e design destinada a mockups de alta fidelidade. Sendo uma plataforma online permite que estejam várias pessoas a trabalhar no mesmo projeto, podendo não só ver todo o trabalho desenvolvido como participar em tempo real em conjunto com os outros. É uma ótima plataforma não só para os designers da unidade, como também para os restantes membros que vão estando a par do trabalho verificando se este está a ser feito corretamente.
* Discord: Plataforma genérica ao resto da equipa. Para comunicação somente entre membros da unidade de requisitos existe o canal “requisitos” e para comunicação com a unidade de implementação existe o canal “requisitos-implementação”.

Google Drive, Google Docs, Google Sheets - plataformas genéricas ao resto da equipa. Todos os membros da PL têm acesso aos documentos desta unidade.

**Processos utilizados por esta unidade:**

|  |  |
| --- | --- |
| Criação da tabela de requisitos | **MQ\_REQ\_TABELA\_REQ** |
| Desenvolvimento de mockups | **MQ\_REQ\_MOCKUPS** |
| Construção do SRS | **MQ\_REQ\_SRS** |

**MQ\_REQ\_TABELA\_REQ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina:** Requisitos | **Coordenador:** Eduardo Guerra |
| **Status:** concluded | **Vice:** Carolina Batista |

**Pessoas e os seus roles:**

Responsável pela elaboração da tabela de requisitos:

* Eduardo Guerra (LEI), coordenador de requisitos.

Responsáveis pela validação:

* Fábio Barata (LDM), colaborador de qualidade.
* Fernando Felício (LDM), coordenador de implementação.

**Inputs:**

Apontamentos da reunião com o cliente, datada a 2 de novembro.

**Critério de entrada/ativação:**

É através dos inputs dados pelo cliente, Mário Alberto da Costa Zenha Rela, que é possível, definir quais os requisitos necessários à resolução do problema, sendo ainda possível dar o nosso ponto de vista de forma a trabalhar em conjunto de forma a encontrar a melhor solução.

Usamos depois estes inputs para construir o documento de requisitos com o objetivo de fornecer a informação necessária às unidades de implementação e de testes para que possam incluir e testar a informação presente no artefacto gerado, servindo assim como critério de ativação deste processo.

**Descrição das tarefas:**

* O coordenador desta unidade deve reunir-se com o cliente apontando todos os aspetos importantes sobre o projeto.
* O responsável deverá realizar a tabela no Microsoft Office Word logo que disponha de grande parte da informação. No inicio da tabela deverão estar descritas as causas que levaram à alteração da versão anterior da tabela, nomeadamente que requisitos foram alterados/removidos (e a razão para tal) e erros de formatação. A cada requisito deverá estar associado o sprint e o número.
* Validação: Entrega da tabela aos responsáveis para que a possam validar. Submissão na pasta de Requisitos no GitHub e no Discord.

**Validação:**

Correção de erros ortográficos, legibilidade, coerência. O coordenador de implementação, consoante as capacidades da unidade e os pedidos do cliente também aprova ou rejeita a validação deste documento. A linguagem tem de ser coerente e os requisitos deverão ser possíveis de implementar. Se isto tudo se verificar, então é uma tabela válida.

Sempre que uma validação falha, a tabela é reformulada atualizando a sua versão.

**Critério de saída:**

O conteúdo deve ser legível para toda a equipa. Após validação feita pelo cliente o artefacto está pronto a ser transmitido à unidade de implementação para que possam implementar o projeto da melhor maneira.

**Métricas de avaliação deste processo:**

Métricas anotadas semanalmente e possíveis de consultar nos slides semanais.

● Número de horas total despendidas pelos membros que realizaram a tabela.

● Número de horas despendidas por cada membro.

● Número de pessoas atribuídas a cada tarefa.

● Se as tarefas atribuídas aos respetivos membros foram concluídas.

● Número de requisitos de versão para versão.

● Número de requisitos adicionados, alterados, eliminados.

.

**OUTPUTS gerados (artefactos):**

Tabela de requisitos presente na pasta de Requisitos no GitHub (LABSYNC\_REQ\_TABELA.v3.X.pdf), sendo a versão validada a com o X mais elevado.

**Lifecycle:**

Versões diferentes todas as semanas após breves conversações com membros desta unidade e de implementação. No total houve 10 versões principais. As 2 primeiras antes da reunião com o cliente, 7 após e a final após o projeto ter sido dado como concluído.

Início a 30 de outubro de 2018;

Fim a 16 de novembro de 2018;

**Monitorização deste processo pela equipa de qualidade:**

Equipa de qualidade fica a par do documento a partir do momento em que é colocado no Discord. Todos os artefactos necessários à realização da tabela em questão encontram-se visíveis para a unidade de qualidade permitindo que o seu trabalho de validação seja concluído da melhor forma. Alguma dúvida ou falta de compreensão é esclarecida de imediato.

**MQ\_REQ\_MOCKUPS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina:** Requisitos | **Coordenador:** Eduardo Guerra |
| **Status:** concluded | **Vice:** Carolina Batista |

Tendo como base a tabela de requisitos, é possível reunir com os membros da unidade e discutir quais as melhores opções a nível de design visual para a plataforma.

Primeiramente foram feitos wireframes de maneira a que o fluxo de interação fosse compreendido melhor e numa fase final foram realizados mockups de alta fidelidade.

**Pessoas e os seus roles:**

* Eduardo Guerra (LEI) – realização dos wireframes.
* Carolina Batista (LDM) - Mockups e verificação de legibilidade, coerência e conteúdo.
* Bruno Simões (LDM) – Design gráfico / Mockups.
* Bruna Rosas (LDM) - Design gráfico / Mockups
* Validação dos mockups:
  + Coordenadores de qualidade, de requisitos e de implementação.

**Input:**

A lista de requisitos do cliente (tabela de requisitos) os wireframes e os mockups

são utilizados como input.

Critério de entrada/ativação:

Para a elaboração de mockups é necessário que todos os requisitos estejam

validados pelo cliente e pela equipa. No entanto, os requisitos por vezes são

mutáveis, podendo ser alterados, subtraídos, adicionados, isto acontece através de

reuniões com o cliente que transmite se está de acordo com o que definimos e se

vai ao encontro do objetivo da plataforma. É também em conversação com o cliente

e no início do projeto que são definidos critérios de entrada e objetivos a seguir.

Para além do feedback do cliente, os docentes da cadeira de Engenharia de

Software também são considerados um critérios de entrada a ter em conta, visto

Manual de Qualidade | v2.0 de 2017.11.04 página 20 de 100

SoftCreation | Projeto FindMySpot | Eng. Software 2017/18 DEI - FCTUC | Univ. Coimbra

que comentam e sugerem melhorias para o projeto. Todas as alterações têm de ser

confirmadas a posteriori com o cliente

Descrição das tarefas:

● Realiza-se uma reunião de trabalho com a equipa de requisitos para que

todos fiquem perfeitamente integrados no projeto. Como artefactos desta

reunião surgem wireframes, delineamento de estilos e pormenores para que

posteriormente seja mais fácil haver um trabalho coerente.

● Após reunião a gestora da unidade atribui tarefas aos diferentes membros

para que realizem mockups de ecrãs específicos ou elementos de design

gráfico de acordo com a estrutura pensada nos wireframes. A plataforma

escolhida, Figma, é online para que toda a gente consiga trabalhar no mesmo

projeto e ver os progressos. O vice - gestor verifica se os mockups cumprem

o que é pedido na tabela de requisitos.

● Previamente à fase de validação os ecrãs passam por uma verificação a nível

de legibilidade, conteúdo e coerência por parte da team leader de

implementação, do vice gestor da equipa de requisitos e do gestor de

qualidade.

● Colocação dos mockups no slack para que os responsáveis no ponto acima

referidos possam validar.

● Após a validação o responsável deverá colocar os mockups na drive para que

toda a equipa da PL tenha acesso.

Validação:

Os mockups para serem validados têm de ser legíveis, têm de estar adequados à

plataforma que os vai suportar, verificar se não há impossibilidades de

implementação, se a usabilidade está boa e claro o mais importante, se cumpre os

requisitos.

Apesar dos mockups serem partilhados com toda a equipa para possíveis

sugestões, a validação é feita pela team leader de implementação, o vice gestor da

equipa de requisitos e o gestor de qualidade. Por último, o cliente João Bigotte

valida os mockups.

Esta validação acontece pela ordem acima referida e é necessária sempre que é

feita uma alteração geral aos mockups, pequenas alterações a nível de design são

validadas internamente pela unidade de requisitos. Sendo que houve 3 reuniões com

o cliente e 3 versões do documento, este processo teve de ocorrer 3 vezes.

Manual de Qualidade | v2.0 de 2017.11.04 página 21 de 100

SoftCreation | Projeto FindMySpot | Eng. Software 2017/18 DEI - FCTUC | Univ. Coimbra

Critério de saída:

Assim que cada um dos mockups é validado como descrito acima, o processo dá-se

como finalizado. O conteúdo deve ser legível e apresentar boa usabilidade. Os

Mockups são destinados à unidade de implementação e arquitetura e design para

que possam implementar o projeto da melhor maneira. Deverão ainda seguir para a

equipa de testes de maneira a que possam testar cada um dos requisitos.

Métricas de avaliação deste processo:

Métricas anotadas semanalmente.

● Número de horas de trabalho de cada membro e total da equipa;

● Número de pessoas envolvidas em cada tarefa;

● Número de mockups (novos, finalizados, alterados, eliminados, total)

OUTPUTS gerados (artefactos):

Vários mockups relativos às versões mobile e desktop.

Lifecycle:

Iniciados aquando do terminus deste processo e são utilizados até que termine a

fase de testes, passando pela unidade de AD, de Implementação e de Qualidade.

Toda a validação do conteúdo deste objeto passou por 4 fases distintas, sendo que

a versão final deu-se como terminada à versão 4.0.

Versão 1 - Mockups terminados a 4-10-2017 após primeira reunião com o cliente e

com a unidade de requisitos. Primeira fase de experiência de acordo com

wireframes elaborados na reunião. Versão não validada pelo cliente.

Versão 2 - Mockups terminados a 20-10-2017 para a versão 2 do SRS. Após segunda

reunião com o cliente a versão 1 dos mockups, que se apresentava incompleta, foi

alterada. Esta nova versão já pôde contar com o comentário do cliente e pequenas

anotações que foram tidas em conta para a entrega do SRS.

Versão 3 - Mockups terminados a 19-11-2017 para a versão 3 do SRS. Projeto já se

encontrava na fase de implementação pelo os mockups sofreram muito poucas

alterações. Alterações de acordo com reuniões internas da PL.

Versão 4 - Versão final dos mockups a 28-11-2017 de maneira a que este artefacto

se desse como concluído. Validado após pequenas alterações pela equipa de

requisitos, como pela team leader de implementação e pelo cliente.

Manual de Qualidade | v2.0 de 2017.11.04 página 22 de 100

SoftCreation | Projeto FindMySpot | Eng. Software 2017/18 DEI - FCTUC | Univ. Coimbra

Independentemente de haver aspetos nos mockups que não tenham sido

implementados, o artefacto já não era passível de alteração. Estipulou-se uma data

limite para a sua finalização e tudo o que não fosse cumprido seria dado como não

implementado relativamente aos requisitos, visto que os mockups são apenas uma

idealização da plataforma e uma ajuda fundamental no fluxo e usabilidade da

mesma.

Início a 1-4-2017 e término a 28-11-2017.

Monitorização deste processo pela equipa de qualidade:

Equipa de qualidade fica a par dos mockups a partir do momento em que são

colocados na Google Drive. Todos os artefactos necessários à realização da tabela

em questão encontra-se visível para a equipa de qualidade permitindo que o seu

trabalho de validação seja concluído da melhor forma. Alguma dúvida ou falta de

compreensão é esclarecida de imediato.

Se houver uma falha da equipa de requisitos em colocar o documento

atempadamente para validação na Google Drive, a equipa de qualidade alerta para o

sucedido de maneira a que o documento não seja dado como concluído mas

invalidado.

Em adição, para que a qualidade do documento não seja comprometida, o vice -

gestor da unidade de requisitos valida as alterações ao conteúdo e colabora sempre

que o gestor de requisitos solicita.

Manual de Qualidade | v2.0 de 2017.11.04 página 23 de 100

SoftCreation | Projeto FindMySpot | Eng. Software 2017/18 DEI - FCTUC | Univ. Coimbra

3.2.3 MQ\_REQ\_SRS:

Disciplina: Requisitos Coordenador: Joana Maia

Status: concluded Vice: Francisco Bento

Documento mais importante da unidade de requisitos, contém tabela de requisitos,

a estrutura de mockups, os próprios mockups com a respetiva legenda e o fluxo de

interação. A relevância deste documento prende-se com o facto de ser o culminar

de todo o trabalho realizado pela equipa. É também o input de outras unidades pois

mostra a informação do cliente necessária para o projeto.

Pessoas e os seus roles:

● Joana Maia (LDM) - Responsável pela elaboração do documento.

● Francisco Bento (LEI) - Colaborador da elaboração da tabela, principal revisor.

● Susana Parreira (LDM) - Revisora de conteúdos relativos às legendas de cada

mockup. Participante em muitos dos textos.

● Restantes colaboradores - Referenciados no início da secção da unidade de

requisitos (página 11 do documento). Todos os que ajudaram na realização

dos mockups e da tabela de requisitos contribuíram para a finalização do

documento de SRS.

● Equipa de qualidade, requisitos e team leader de implementação -

responsáveis pela validação.

Inputs:

Os artefactos gerados pelos processos anteriores (tabela de requisitos e os

mockups) foram utilizados como input para este processo.

Critério de entrada/ativação:

Juntar a tabela de requisitos e os mockups num só documento, explicando passo a

passo o fluxo da aplicação. Necessidade de toda a equipa ter um documento com o

projeto da forma mais clara possível, assim como o seu aspeto visual final para que

seja mais fácil comunicar com o cliente.

Manual de Qualidade | v2.0 de 2017.11.04 página 24 de 100

SoftCreation | Projeto FindMySpot | Eng. Software 2017/18 DEI - FCTUC | Univ. Coimbra

Descrição das tarefas:

● Preparação: Verificar que os inputs deste documento estão devidamente

validados apresentado a versão correta.

● Implementação: A gestora da unidade de requisitos junta toda a informação

num só documento podendo pedir a membros da equipa que elaborem textos

necessários de aparecerem.

● Validação: Documento colocado no slack no channel de requisitos, qualidade

e de gestores para que possa ser validado.

● Conclusão: Depois de validado é dado como terminado, sendo enviado pela

ferramenta da cadeira destinada a entrega de trabalhos, o inforestudante.

Validação:

Validação feita pela equipa de qualidade, equipa de requisitos e o professor da

cadeira. É preciso que o documento esteja bem estruturado, paginado, com o nome

da instituição, se todas as imagens têm legendas, se o texto não tem erros

ortográficos, se está coerente e legível, apresentando a estrutura adequada de um

documento. Tem de apresentar a tabela de requisitos completa e validada,

apresentar os mockups todos validados.

Critério de saída:

Só se dá como concluída assim que estiver terminado e validado. O conteúdo deve

ser legível para toda a equipa com particular destaque para a unidade de

implementação e arquitetura e design para que possam implementar o projeto da

melhor maneira.

Este documento em particular deve servir de referência não só para as unidades

referidas acima, como para todas as outras. Resume todo o projeto.

Métricas de avaliação deste processo:

Métricas anotadas semanalmente e possíveis de consultar nos slides semanais.

● Número total de horas de trabalho;

● Tempo de cada tarefa;

● Número de pessoas envolvidas por tarefa;

● Número de requisitos.

OUTPUTS gerados (artefactos):

O documento de requisitos.

Manual de Qualidade | v2.0 de 2017.11.04 página 25 de 100

SoftCreation | Projeto FindMySpot | Eng. Software 2017/18 DEI - FCTUC | Univ. Coimbra

Lifecycle:

Sendo que este artefacto contém a tabela de requisitos e o documento de mockups

tem o mesmo ciclo de vida que os mesmos. Sempre que é necessário alterar um

dos artefactos acima referidos, o SRS também tem de ser atualizado. Havendo 4

versões para este documento, foi estipulado que a final para a equipa seria a

terceira, dia 19-11-2017 (versão 3 no inforestudante) sendo que a quarta seria

apenas uma continuação da anterior com o acréscimo de poder ter um resumo do

que foi o projeto e “contar a história” dos requisitos. No entanto por falha da gestão

da unidade como não foi possível haver reunião com o cliente antes dessa data, a

versão final realizou-se dia 25-11-2017.

Início a 4-10-2017 e término a 23-12-2017. (versões entregues no inforestudante)

Monitorização deste processo pela equipa de qualidade:

É destacado um elemento da unidade de qualidade que, após aprovação do

documento por parte da coordenadora da unidade de requisitos, faz um controlo

deste documento, para verificar se apresenta as condições apresentadas em Task

Validation (ETVX) e se este pode ser apresentado.

Processos de casos específicos

-Entrada de um membro para a equipa a meio do projeto

No caso de entrar alguém novo na unidade a meio do projeto teria imediatamente ao

seu dispor a seguinte informação:

1. Acesso aos canais públicos no slack e ao da equipa de requisitos.

2. Link da google drive com todos os ficheiros da equipa organizados pelas

diferentes disciplinas RUP.

3. Reunião presencial com o gestor da unidade de requisitos de modo a que

pudesse ficar a par de todo o trabalho já desenvolvido e como a equipa

funciona. De maneira a que não haja má compreensão seriam ainda

indicados os documentos mais importantes para que pudesse desempenhar

o melhor trabalho possível, nomeadamente o manual de qualidade, onde teria

os processos da equipa, a tabela de requisitos e o briefing que fornecem

informação sobre o que se trata o projeto e a plataforma e por fim o SRS, o

documento mais valioso para a unidade e consequentemente para o

desenrolar do projeto.

Dependendo da situação e dos prazos que estariam em vigor na altura, o novo

membro poderia dispor de uma semana de adaptação.

Manual de Qualidade | v2.0 de 2017.11.04 página 26 de 100

SoftCreation | Projeto FindMySpot | Eng. Software 2017/18 DEI - FCTUC | Univ. Coimbra

Qualquer falha de comunicação entre o novo membro e a equipa culminando num

mau funcionamento da mesma seria comunicada ao gestor de projetos e ao gestor

de recursos humanos.

-Falha no cumprimento de tarefas

Sempre que há prazos estipulados para a entrega de algum documento ou até

mesmo para o desenvolvimento do projeto internamente, a unidade à partida

assegura que a tarefa é concluída. Isto é, semanalmente é percetível que existem

datas a serem cumpridas e quais as pessoas destinadas à realização de tarefas.

No entanto se o membro falha numa tarefa por justificação válida, por falta de

comunicação, assiduidade, interesse, procede-se da seguinte forma: um ou dois

dias antes (dependendo do esforço previsto) do prazo estipulado é destacado

alguém para substituir e concluir a tarefa.

No caso de isto se verificar por falha da gestão da unidade, falta de organização das

tarefas e um aviso não atempado das mesmas, é dado mais tempo. Se este tempo

não existir os próprios colaboradores devem intervir e alertar a gestão da unidade

sobre o problema.

Manual de Qualidade | v2.0 de 2017.11.04 página 27 de 100

SoftCreation | Projeto FindMySpot | Eng. Software 2017/18 DEI - FCTUC | Univ. Coimbra

3.3 Análise Arquitectural e Design (AD)

Disciplina: AD Data: 2017.10.28 Coordenador: Rui Linhares

Status: baseline Versão: v1.1 Vice: Gonçalo Amaral

Lista de membros desta unidade:

Rui Linhares LEI Coordenador ruilinhares@outlook.pt

Gonçalo Amaral LEI Vice goa.docs@gmail.com

Objetivos da unidade de AD:

1. Análise detalhada dos requisitos e transformação dos mesmos num design

arquitetural.

2. Estabelecer uma arquitetura base do software e, posteriormente, uma mais

detalhada.

3. Encontrar as melhores soluções para as exigências que o software requer.

4. Decidir juntamente com Implementação as tecnologias e API’s a usar.

Processos utilizados por esta unidade:

1. Processo de Análise dos Requisitos MQ\_AD\_Análise

2. Processo de Diagramas MQ\_AD\_Diagramas

3. Processo de Arquitetura MQ\_AD\_Arquitetura