

**Software Project Management 2019/2020**

**Bill Splitter**

**D2.1.1 - Software Requirements Specification**

**Autores**

* Rui Mota ([ruifilipetmota@gmail.com](mailto:ruifilipetmota@gmail.com))
* Paulo Dias ([dias.pauloalex@gmail.com](mailto:dias.pauloalex@gmail.com))
* Sérgio Soares ([smcsoares20@gmail.com](mailto:smcsoares20@gmail.com))
* Ruben Marques ([rubenantoniomarques@gmail.com](mailto:ruifilipetmota@gmail.com))

**Estado**

* Rascunho

**Versões Principais**

* v0.1, 1 de Novembro, Paulo Dias, Fluxos de Eventos para Login e Registro
* v0.2, 2 de Novembro, Paulo Dias, Diagrama de Casos de Uso
* v0.3, 3 de Novembro, Rui Mota, Ajustes nos casos de uso e início dos Requerimentos Funcionais
* v0.4, 5 de Novembro, Ruben Marques, Reformulação do Diagrama de Casos de Uso
* v0.5, 6 de Novembro, Paulo Dias, Atualização dos Casos de Uso
* v0.6, 7 de Novembro, Rui Mota, Redefinição total
* v0.7, 9 de Novembro, Rui Mota, Definição de novos requisitos e revisão dos Mockups
* v0.8, 16 de Novembro, Rui Mota, Revisão pós-inspeção

**Versões Publicadas**

* v1.0, 27 de Novembro, Ruben Marques, versão publicada

**Índice**

[1. Introdução](#_apctqrhlroq2)

[1.1. Proposta (Purpose)](#_vp7jwas7jbzo)

[1.2. Âmbito (Scope)](#_687978o5d7vi)

[1.3. Visão global do Sistema (System overview)](#_jj8y61xochys)

[1.4. Referências (References)](#_effm29vabs8)

[2. Casos de Uso](#_pky8fk8d3lz)

[2.1 Diagrama Caso de Uso](#_g5ipkfamspoj)

[2.2 Casos de Uso](#_kbtojetm9mg0)

[4. Requisitos Funcionais](#_g8q7nsoshob)

[5. Requisitos não funcionais (Nonfunctional requirements)](#_ilf2sy8o27p4)

[6. Mockups](#_q0f49dym22jy)

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 1. Introdução

Este documento dará à equipa de desenvolvimento todo o conhecimento necessário em termos de requisitos e requerimentos da aplicação Bill Splitter, aplicação esta que reparte despesas e monitoriza e notifica os intervenientes.

#### 

#### 1.1. Proposta (Purpose)

O propósito deste documento é de servir de guia para os desenvolvedores do Bill Splitter. Deve dar aos mesmos toda a informação necessária para desenhar, desenvolver e testar o software.

#### 1.2. Âmbito (Scope)

Este documento contém uma descrição completa da funcionalidade do Bill Splitter. A descrição vai consistir em casos de uso, requisitos funcionais, requisitos não funcionais e mockups, que em conjunto formam uma descrição completa do software.

#### 

#### 1.3. Visão global do Sistema (System overview)

Este projeto consiste na realização de uma aplicação que ajudará a repartição de despesas que poderão ser agregadas por eventos (tema). Permitirá ao mesmo tempo monitorar quem já pagou as despesas do evento.

#### 1.4. Referências (References)

Links para os documentos de referência::

[D.1.1.1 Vision & Scope](https://docs.google.com/document/d/e/2PACX-1vQvwv-8Zb30yNA2Vmt2d0wNPQshpQjIQP4euzVAnb_Q1GbsuNKSyfNBcYkhDW_2Wbh9KCCXqc5MDeVS/pub)

[D.1.2.1 Software Development Plan](https://docs.google.com/document/d/e/2PACX-1vT7AqfTWlPbI8nepLFFZVkvNTqpl_iH2pN9ABj65tRO_MlbilU98VOEDCqTxq850zi3af7rw2cFG9U2/pub)

[D1.2.2 - Quality Assurance Plan](https://drive.google.com/open?id=1TDonp8UE24Rb0jLbkN8gf__Tb60xucbgrxcPEkaGqBQ)

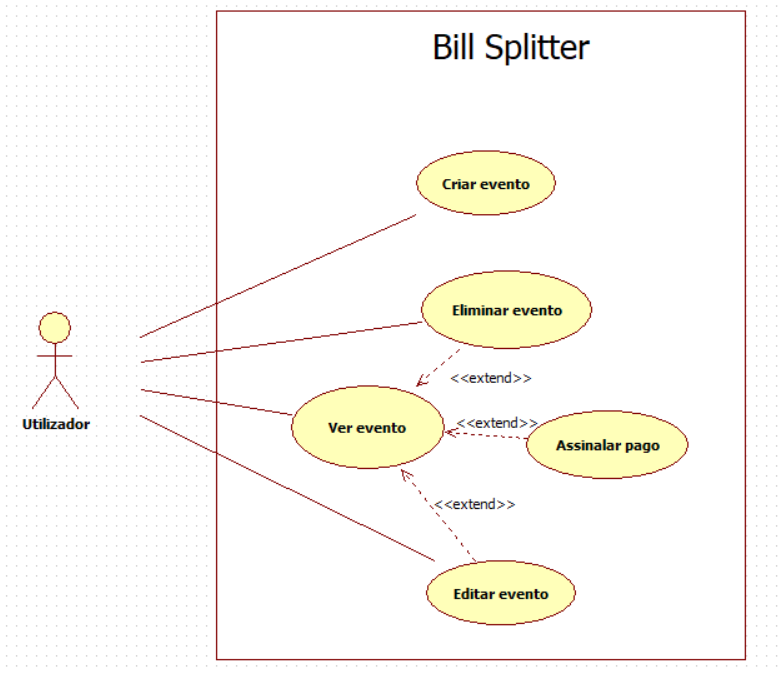
[D.2.3.2 - Quality Assurance Report](https://docs.google.com/document/d/171hXxZgM8SyeAVnW9n9GlgPaAZyRwySR6JJQxO6-EJQ/edit)

### 

### 2. Casos de Uso

### 

### 2.1 Diagrama Caso de Uso

**

### 2.2 Casos de Uso

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **CU-1: Criar evento** |
| Sumário | Criação de um novo evento |
| Descrição | Utilizador cria um novo evento indicando pelo menos um participante e as despesas se já existirem. |
| Atores | Utilizador |
| Pré-condições | Utilizador tem de estar registado e logado |
| Fluxo de Eventos | 1. Utilizador carrega em botão para criar evento 2. Aplicação apresenta formulário para adição de um novo evento 3. Utilizador insere dados do evento 4. Utilizador confirma a inserção dos dados 5. Aplicação verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos corretamente e envia o evento para o servidor para este ser verificado 6. Servidor confirma a criação do evento com sucesso 7. Servidor atualiza a lista de eventos 8. Aplicação apresenta a lista de eventos |
| Alternativas | 1. Na etapa 4, a Aplicação encontra campos obrigatórios não preenchidos. Neste caso, é apresentado ao Utilizador que campos faltam preencher e volta para a etapa 2. |
| Pós-condições | Não existem |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **CU-2: Editar evento** |
| Sumário | Utilizador edita um evento |
| Descrição | O utilizador poderá alterar ou adicionar informação de um evento (ex: titulo, participantes, despesas, etc) |
| Atores | Utilizador |
| Pré-condições | * Utilizador tem de estar registado e logado * Existência de um evento e o Utilizador tem de ser criador do evento |
| Fluxo de Eventos | 1. Utilizador escolhe o evento a editar na vista principal 2. Aplicação mostra o evento 3. Utilizador clica na opção para editar 4. Aplicação mostra formulário de edição 5. Utilizador edita campos desejados 6. Utilizador confirma a edição dos dados 7. Aplicação verifica que as alterações cumprem os requisitos 8. Aplicação envia alterações ao Servidor 9. Servidor atualiza lista de eventos 10. Aplicação apresenta a lista de eventos |
| Alternativas | 1. Na etapa 7, o evento não foi validado, mostra mensagem de alerta e volta para a etapa 4. |
| Pós-condições | Não existem |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **CU-3: Eliminar evento** |
| Sumário | Utilizador pretende eliminar um evento |
| Descrição | O Utilizador poderá eliminar um evento da lista de eventos |
| Atores | Utilizador |
| Pré-condições | * Existência de um evento e o Utilizador tem de ser criador do evento * Utilizador tem de estar registado e logado |
| Fluxo de Eventos | 1. Utilizador escolhe evento na vista principal 2. Aplicação mostra evento 3. Utilizador escolhe opção “Eliminar” 4. Aplicação faz uma pergunta de confirmação 5. Utilizador escolhe “Sim” 6. Aplicação informa o Servidor da eliminação 7. Servidor processa eliminação e informa a Aplicação de que a eliminação foi bem sucedida 8. Aplicação informa o Utilizador do sucesso da eliminação 9. Aplicação mostra vista principal com a atualização feita |
| Alternativas | 1. Na etapa 5, o Utilizador escolhe “Não”, a Aplicação volta a mostrar o evento e a aplicação volta para a etapa 2. |
| Pós-condições | Não existem |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **CU-4: Ver evento** |
| Sumário | Apresentação do evento ao utilizador |
| Descrição | Apresentação do evento com todos os detalhes ao utilizador |
| Atores | Utilizador |
| Pré-condições | * Existir evento * Utilizador tem de estar registado e logado |
| Fluxo de Eventos | 1. Utilizador seleciona o evento 2. Sistema apresenta o evento |
| Alternativas | Não existem |
| Pós-condições | Não existem |

### 

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **CU-5: Assinalar pago** |
| Sumário | Assinalar um evento como pago |
| Descrição | O Utilizador se for o participante pode assinalar o evento como pago da parte dele |
| Atores | Utilizador |
| Pré-condições | * Existir evento e ser participante do evento * Utilizador tem de estar registado e logado |
| Fluxo de Eventos | 1. Utilizador carrega em botão que assinala que o pagamento foi feito 2. Aplicação envia informação ao Servidor |
| Alternativas | Não existem |
| Pós-condições | Não existem |

### 

### 4. Requisitos Funcionais

### 

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **RF-1: Utilizador precisa ter conta** |
| Sumário | Partilha de eventos entre utilizadores necessariamente registados. |
| Fundamentação | Objetivo da aplicação tem como base gerir despesas de grupos. Para tal é essencial comunicação entre dispositivos que só é possível se os utilizadores estiverem registados. |
| Requisitos | Ao entrar na aplicação, o Utilizador, é apresentado com a opção de entrar na sua conta ou de registar uma nova   * não será possível continuar sem aceder a uma conta |
| Referências | MK-1: Login;  MK-2: Registo |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **RF-2: Conteúdo e tamanho do Primeiro Nome e do Último Nome no registo** |
| Sumário | Máximo e mínimo de caracteres do Primeiro Nome e do Último Nome |
| Fundamentação | Não deverá ser possível criar um nome ou um Apelido vazio ou muito extenso. |
| Requisitos | Haverá dois campos onde se introduzirá num o Primeiro Nome e no outro o Último Nome  Quando um utilizador tenta criar conta com um Primeiro Nome ou Último Nome com mais de 12 caracteres é avisado da impossibilidade, através de um balão instantâneo   * Ambos são aceites apenas se contiverem no máximo 12 letras do alfabeto inglês |
| Referências | RF-1: Utilizador precisa ter conta;  MK-2: Registo |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **RF-3: Palavra-passe segura** |
| Sumário | Palavra-passe com pelo menos 1 caractere que não seja alfanumérico e com pelo menos 8 caracteres e máximo de 16 caracteres. |
| Fundamentação | Um Utilizador tentará utilizar palavras-passe simples, que sejam fáceis de recordar. A aplicação deverá fazer entender ao utilizador que a palavra-passe que escolheu não é segura e que precisa de melhorar. |
| Requisitos | Quando um utilizador tenta criar conta com uma palavra-passe com menos de 8 caracteres, com mais de 16 caracteres ou sem um deles ser um caractere extra-alfanumérico, é avisado da impossibilidade, através de um balão instantâneo   * Palavra-passe só é aceite se contiver pelo menos 8 caracteres e no máximo 16 caracteres sendo pelo menos 1 deles extra-alfanumérico. |
| Referências | RF-1: Utilizador precisa ter conta;  MK-2: Registo |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **RF-4: Campos obrigatórios na criação de conta** |
| Sumário | Para que a conta seja criada com sucesso é necessário que informação essencial esteja bem preenchida |
| Fundamentação | Todos os campos para preencher no formulário de registo são essenciais para gerir as despesas em grupo |
| Requisitos | * Conta só será criada após o preenchimento de todos os campos * Campos necessários:   + E-mail   + Palavra-passe   + Primeiro Nome   + Último Nome |
| Referências | MK-2: Registo |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **RF-5: Campos obrigatórios na criação de evento** |
| Sumário | Criação de eventos pressupõe a existência de um grupo |
| Fundamentação | Na criação de um novo evento, será obrigatório a adição de pelo menos um participante |
| Requisitos | * Nome do evento tem de ser preenchido * Criação de evento só poderá ser concluída após a inserção de pelo menos um participante * Também será possível adicionar na criação do evento uma ou mais despesas |
| Referências | CU-1: Criar evento  RF-7: Adição de uma despesa a um evento  RF-9: Adição de um participante no evento  MK-3: Criar Evento |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **RF-6: Adição de uma despesa a um evento** |
| Sumário | Adicionar um montante ao valor da despesa |
| Fundamentação | Relacionadas a um evento podem surgir várias despesas feitas em instantes diferentes. A aplicação deve permitir ir adicionando valores à conta. |
| Requisitos | * Para adicionar uma despesa é sempre preciso adicionar um título descritivo e o seu montante * O montante da despesa tem de ser superior a 0€ |
| Referências | CU-1: Criar evento  RF-5: Campos obrigatórios na criação de evento  CU-2: Editar evento  RF-6: Editar evento  MK-4: Editar Evento |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **RF-7: Remoção de uma despesa de um evento** |
| Sumário | Remoção de um valor que já tenha sido pago |
| Fundamentação | Se uma despesa tiver sido indevidamente adicionada, deve ser possível retirá-la da lista de despesas. |
| Requisitos | * O criador do evento deve ter a possibilidade de remover qualquer despesa do evento |
| Referências | CU-2: Editar evento  RF-6: Editar evento  MK-4: Editar Evento |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **RF-8: Adição de um participante no evento** |
| Sumário | É possível adicionar participantes ao evento |
| Fundamentação | Ao longo do planeamento do evento podem surgir novos participantes e a sua integração deve ser possível na aplicação |
| Requisitos | Para adicionar um participante é necessário inserir o seu nome de utilizador |
| Referências | CU-1: Criar evento  RF-5: Campos obrigatórios na criação de evento  CU-2: Editar evento  RF-6: Editar evento  MK-4: Editar Evento |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **RF-9: Remoção de um participante no evento** |
| Sumário | É possível remover participantes ao evento |
| Fundamentação | Ao longo do planeamento do evento podem surgir participantes que desistem do evento e a sua eliminação deve ser possível na aplicação |
| Requisitos | Para remover um participante é necessário escolher o mesmo na lista de participantes no modo de edição e selecionar o botão da opção que elimina. |
| Referências | CU-2: Editar evento  RF-6: Editar evento  MK-4: Editar Evento |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **RF-10: Ver evento** |
| Sumário | Este requisito especifica o que deve ser visível no evento |
| Fundamentação | Haverá vistas ligeiramente diferentes para o criador e o participante do evento |
| Requisitos | Visível para o participante e o criador:   * Nome do evento * Montante total das despesas * Lista de participantes com os nomes e estado que indica se pagou ou não pagou * Lista de despesas com os nomes e montantes das mesmas   Visível apenas para o criador:   * Botão com a opção de editar evento * Botão com a opção de eliminar evento   Visível apenas para o participante:   * Opção para marcar o evento como pago |
| Referências | CU-4: Ver Evento  MK-6: Ver Evento (Participante)  MK-7: Ver Evento (Criador) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **RF-11: Lista de eventos** |
| Sumário | Este requisito especifica o que deve ser visível na lista de eventos |
| Fundamentação | Haverá vistas ligeiramente diferentes para o criador e o participante do evento |
| Requisitos | Visível para o participante e o criador:   * Lista de eventos   + Nome do evento   + Despesa total do evento   + Número de participantes no evento * Botão para criar evento   Visível apenas para o criador:   * Num evento em que ele foi o criador, aparecem dois botões, sendo que um serve para apagar o evento e o outro para editar o evento |
| Referências | MK-5: Lista Eventos |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **RF-12: Eliminação de um evento apenas por parte do criador do evento** |
| Sumário | Deve ser apenas possível o Utilizador eliminar um evento que criou |
| Fundamentação | Este requisito não permite que quem não administra o evento o possa eliminar quando por exemplo as despesas ainda não foram pagas |
| Requisitos | Para eliminar o evento o Utilizador tem de ser o criador do mesmo |
| Referências | CU-3: Eliminar evento |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **RF-13: Recuperação da palavra-passe** |
| Sumário | Deve ser possível o utilizador poder recuperar a sua palavra-passe |
| Fundamentação | Um utilizador poderá vir a esquecer-se da sua palavra-passe e precisa de ter uma maneira de a recuperar |
| Requisitos | Para recuperar a palavra-passe o utilizador tem de ter acesso ao seu e-mail para receber o mail com a informação da sua palavra-passe |
| Referências | Não existem |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **RF-14: Notificações** |
| Sumário | Deve ser possível notificar o utilizador quando é inserido num evento e quando este tem dívidas por pagar |
| Fundamentação | Um utilizador pode passar muito tempo sem abrir a aplicação e não ter noção das despesas e eventos a que está ligado. |
| Requisitos | Sempre que um utilizador é inserido num evento, o mesmo deve receber uma notificação no smartphone com uma informação resumida do evento.  Da mesma forma deve receber uma notificação de despesas adicionadas |
| Referências | Não existem |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **RF-15: Publicar um evento** |
| Sumário | Deve ser possível o criador do evento publicar o evento de forma a que este não possa vir a ter mais alterações |
| Fundamentação | Quando chega a hora em que os participantes têm de pagar as suas dívidas, não pode ser possível atualizar os eventos com a adição de despesas. Isto faria com que os que já pagaram perdessem o rasto do que ainda devem ao criador. |
| Requisitos | Quando um criador quer publicar um evento, clica no botão “Publicar” e assim torna o evento definitivo e inalterável |
| Referências | Não existem |

### 5. Requisitos não funcionais (Nonfunctional requirements)

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | **RNF-1: Usabilidade** |
| Sumário | Facilidade de utilização |
| Fundamentação | Sendo uma aplicação android, tem de ser o mais fácil e intuitiva possível. |
| Requisitos | O utilizador deve estar agradado com o aspeto da aplicação.  De 1 a 10, os utilizadores devem dar uma avaliação média superior a 8.5 à usabilidade da aplicação em geral. |
| References | Mockups |

### 

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | **RNF-2: Confiança** |
| Sumário | Os valores dos cálculos apresentados terão de ser de fiáveis |
| Fundamentação | Os valores das despesas divididas por todos os intervenientes têm de ser de confiança ou não terão interesse para o utilizador |
| Requisitos | Os resultados dos cálculos têm de ser 100% confiáveis. |
| References | Não existem. |

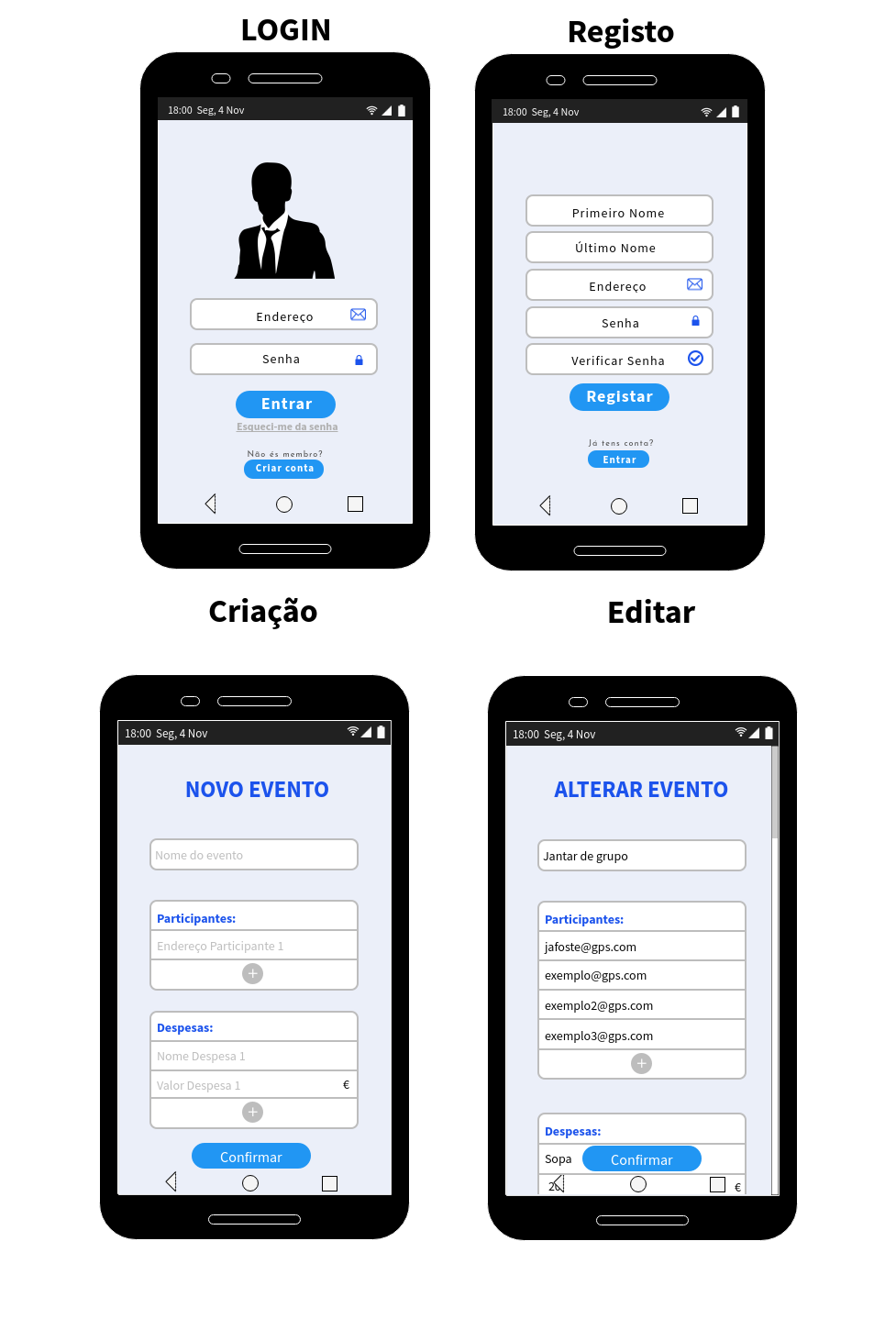
### 

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | **RNF-3: Performance** |
| Sumário | Rapidez na efetuação dos cálculos |
| Fundamentação | Se os cálculos demorarem muito tempo a serem feitos, o utilizador pode preferir usar outras ferramentas em vez desta. |
| Requisitos | A aplicação tem de ser eficiente no processo dos cálculos do evento e na atualização dos mesmos e garantir a sincronização próxima de em tempo real. |
| References | Não existem |

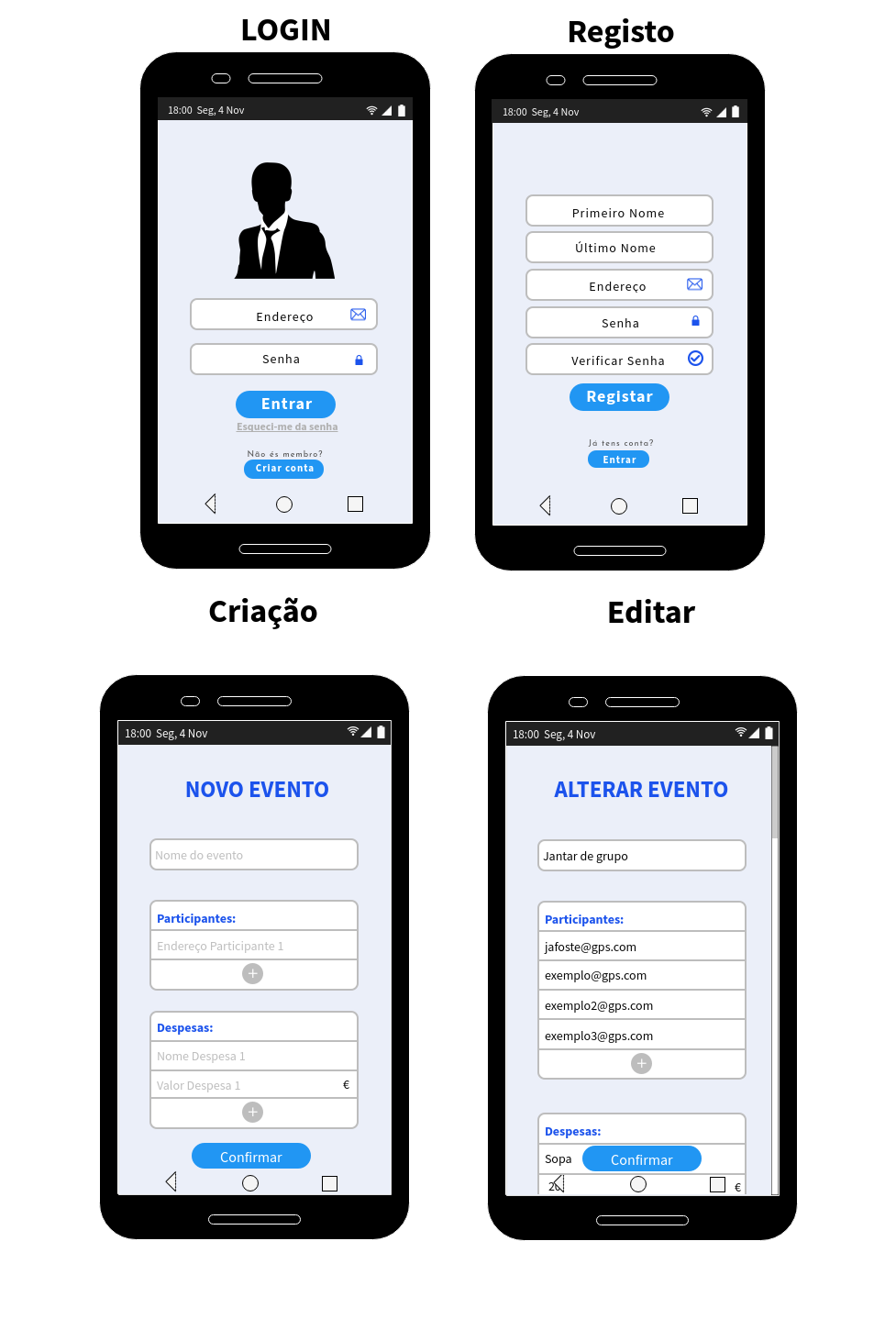
### 

### 6. Mockups

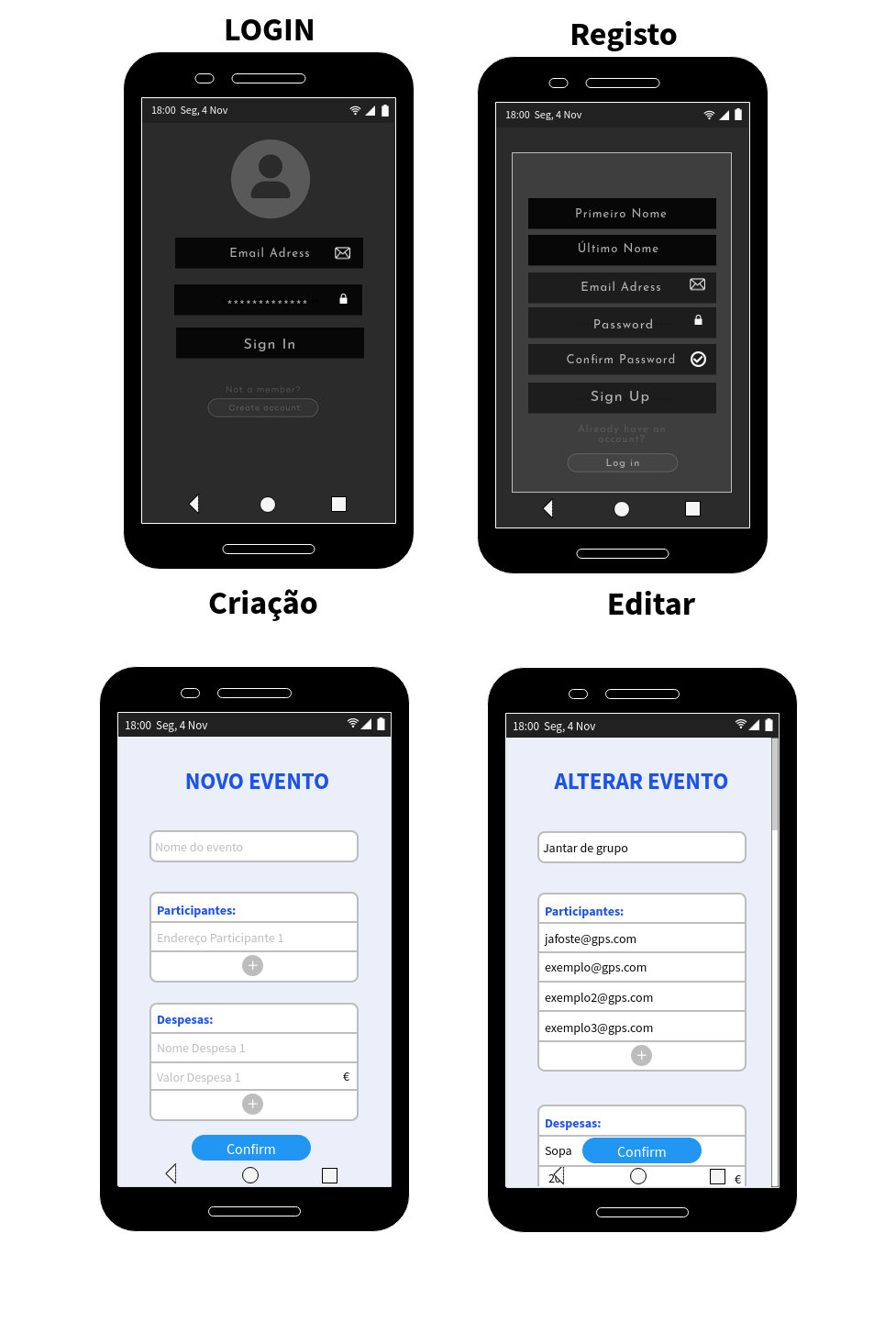
**MK-1: Login**



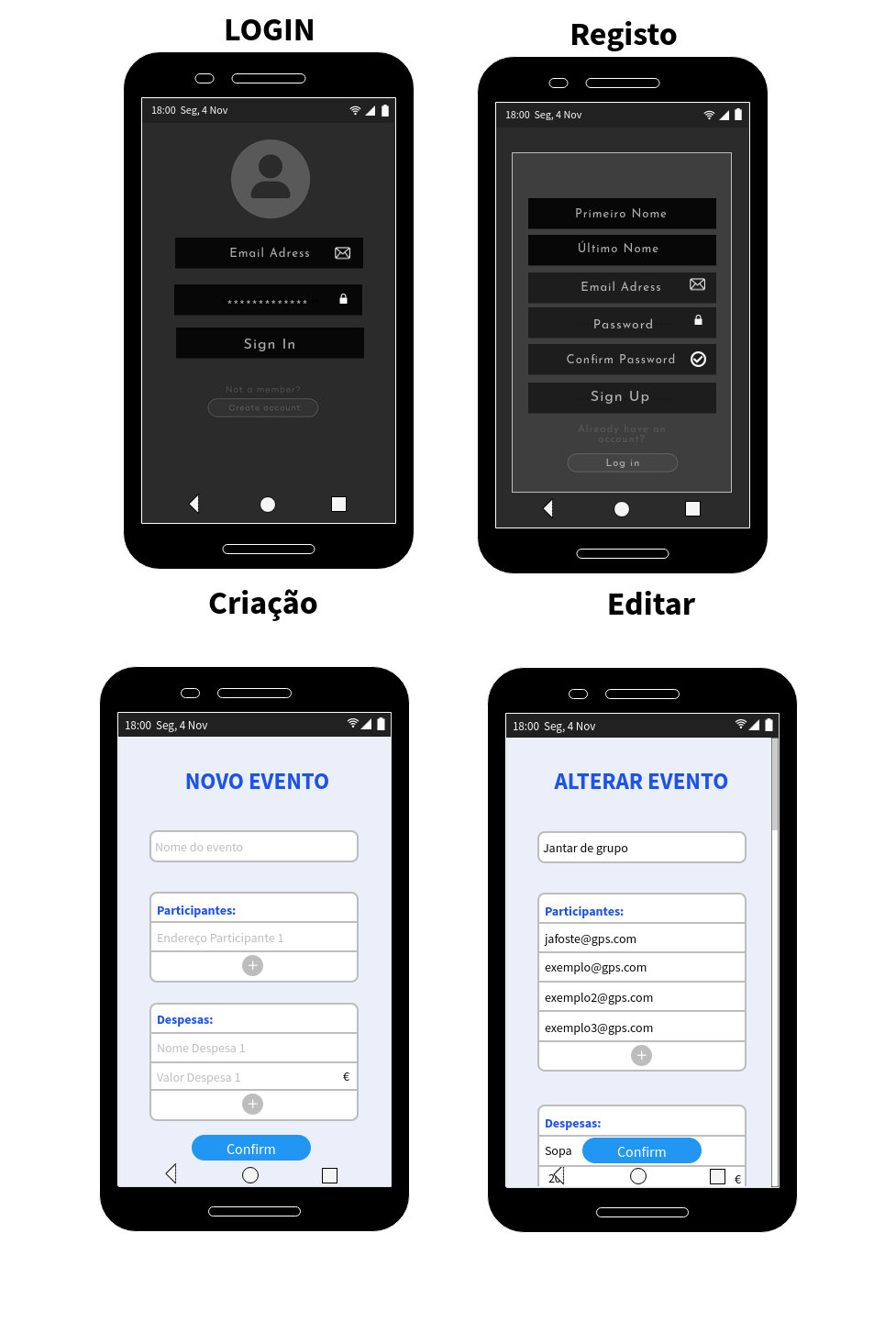
**MK-2: Registo**



**MK-3: Criar evento**



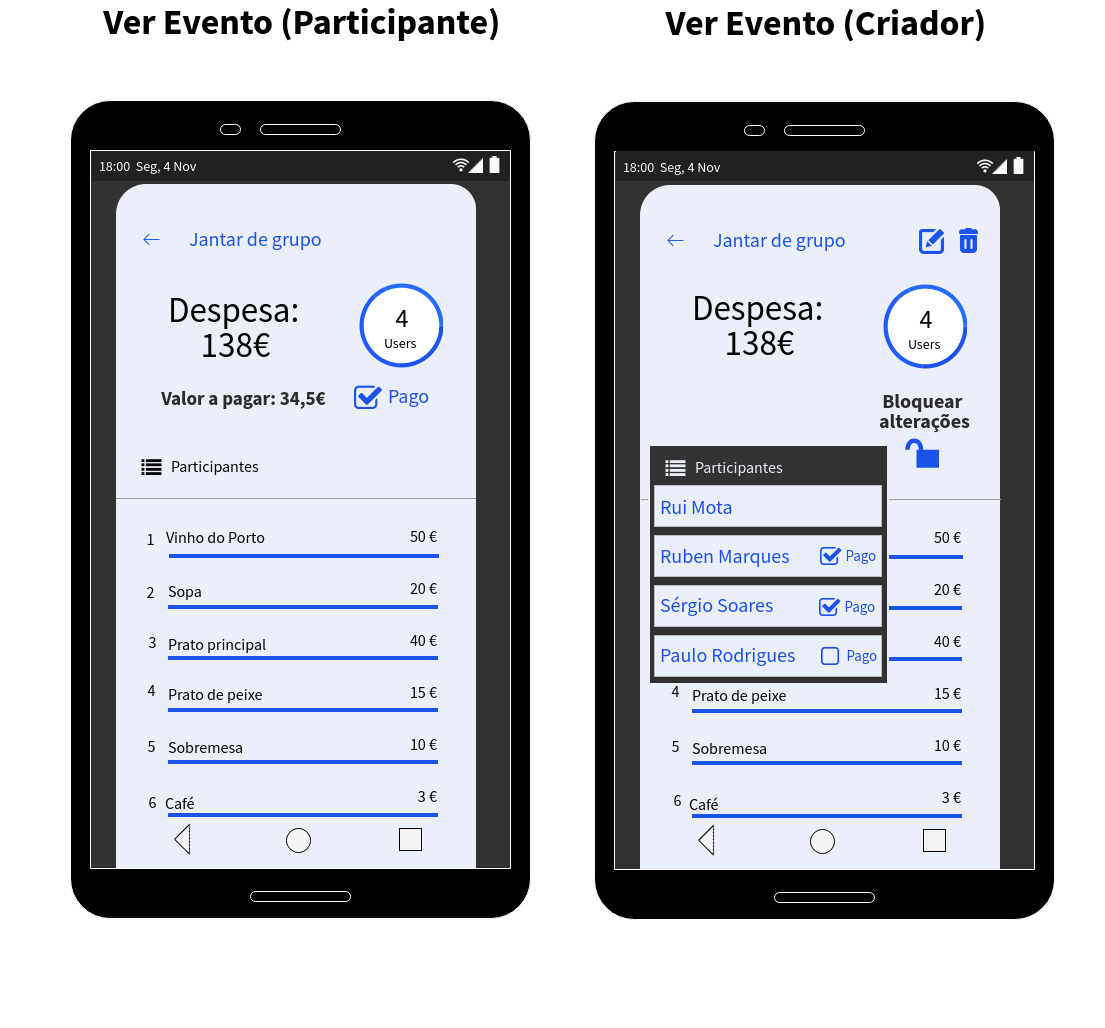
**MK-4: Editar evento**



**MK-5: Lista eventos**



**MK-6: Ver evento (Participante)**



**MK-7: Ver evento (Criador)**

