

Issues Authenticator

Documento de Casos de Uso

Histórico da Versão

Data	Versão	Descrição	Autor(es)
25/09/2017	1.0	Criação do artefato	Lucas Barcellos.
16/10/2017	1.1	Adição de UC's e correção de defeitos	
30/10/2017	1.2	Correção de defeitos	

Índice

1	Introdução	4
2	Visão em Casos de Uso	4
3	Referências	5
4	Atores	5
5	Glossário	5
6	Caso de Uso UC01 – Cadastrar dispositivo	6
6.1	Descrição do fluxo do caso de uso	6
7	Caso de Uso UC02 – Remover dispositivo	7
7.1	Descrição do fluxo do caso de uso	7
8	Caso de Uso UC03 – Alterar preferências	8
8.1	Descrição do fluxo do caso de uso	8
9	Caso de Uso UC04 – Registrar Chegada	9
9.1	Descrição do fluxo do caso de uso	9
10	Caso de Uso UC05 – Registrar Saída	10
10.1	Descrição do fluxo do caso de uso	10
11	Caso de Uso UC06 – Verificar histórico	
11		
11.1	Descrição do fluxo do caso de uso	11
12	Caso de Uso UC07 – Autenticar usuário	12
12.1	Descrição do fluxo do caso de uso	12
13	Caso de Uso UC08 – Notificar eventos	13
13.1	Descrição do fluxo do caso de uso	13
14	Mensagens	14

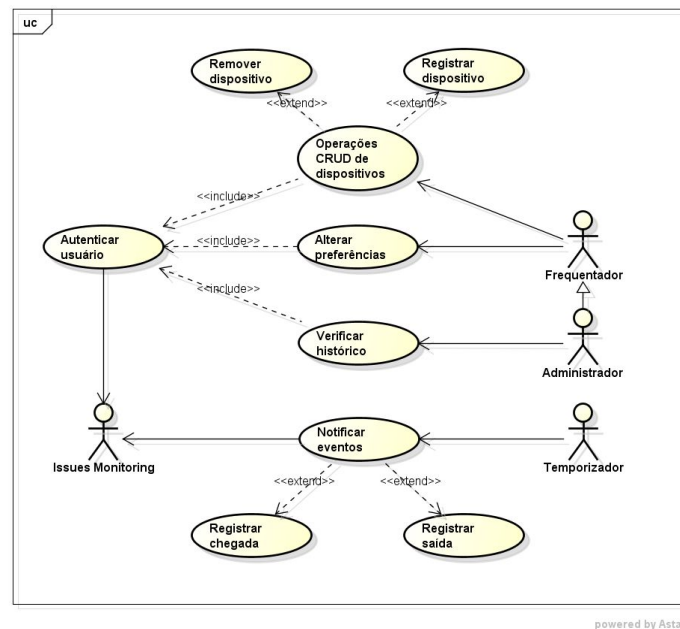
1 Introdução

O objetivo do projeto é criar um sistema que consiga verificar a presença de indivíduos em áreas do Laboratório de Engenharia de Software (LENS) do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa em Engenharia (COPPE-UFRJ), que possibilite ao usuário registrar as suas preferências individuais de ambiente (temperatura, umidade e outros) e que seja capaz de mudá-las, além de emitir avisos de chegada e de saída de determinado usuário em uma sala de suas dependências. O sistema resultante, a ser nomeado *Issues Authenticator*, atuará como uma extensão das funcionalidades do sistema *Issues Monitoring*, já em uso no laboratório.

O sistema possui dois componentes: um aplicativo Android, a ser instalado no celular de cada usuário e um pequeno servidor (doravante denominado Delegado) na rede local de cada laboratório onde o acompanhamento será realizado. O papel do chamado “equipamento delegado” é identificar os endereços MAC dos dispositivos na rede do laboratório e notificar ao *Issues Monitoring* a lista de usuários presentes. O aplicativo se comunicará com o *Issues* para registrar tanto suas preferências quanto, no primeiro acesso, seu endereço MAC. As suas maiores limitações são o forte acoplamento do sistema com a tecnologia usada nos roteadores dos laboratórios e a baixa tolerância a falhas dos delegados. Seus requisitos iniciais estão definidos no documento de requisitos enviado.

Nesse documento foi anexada uma tabela de mensagens, que contém um conjunto de mensagens e avisos exibidos pelo sistema quando em operação e que está associada à descrição de cada caso de uso do presente documento por meio de Id do tipo “MSGXX”. Tal tabela serve apenas para facilitar a referência e padronização de mensagens e avisos exibidos eventualmente pelo *Issues Authenticator*.

2 Visão em Casos de Uso



3 Referências

- Manual do Usuário do Issues Monitoring - Versão 1.0
- Documento de visão e requisitos do Issues Monitoring - Versão 1.07

Ambos os documentos utilizados como referências disponíveis na plataforma Moodle.

4 Atores

- Frequentador: Pesquisador usuário do laboratório cuja presença deseja-se detectar com o aplicativo instalado
- Administrador: Pesquisador usuário do laboratório com privilégios administrativos, capaz de acompanhar registros de todos os usuários e gerar relatórios do sistema
- Issues Monitoring: Sistema já existente com o qual o Issues Authenticator operará

5 Glossário

Termo	Descrição
Issues Monitoring	Sistema em já em uso para monitoramento das condições das dependências do laboratório.

Delegados	Equipamento dentro dos LENS responsáveis pela detecção da presença. Podem ser utilizados os servidores já presentes em cada laboratório para esse papel. Eles executam o componente de software que varre os dispositivos conectados no ambiente, notificam presenças e guardam o histórico de chegadas e saídas.
Histórico	Documento referente a um laboratório apenas, de modo que cada laboratório tem seu histórico. O histórico registra horário de entrada e saída correspondente a um determinado usuário, para aquele laboratório.
Endereço MAC	Endereço associado e próprio ao hardware de um determinado dispositivo. Tal endereço será usado como identificador de um dispositivo pelo sistema.

6 Caso de Uso UC01 – Cadastrar dispositivo (RF01)

6.1 Descrição do fluxo do caso de uso.

Breve Descrição	Endereço MAC do dispositivo é adicionado e atrelado a um frequentador.
Atores	Frequentador.
Pré-Condições	Frequentador autenticado (UC07).
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frequentador aciona o aplicativo no dispositivo. 2. Sistema exibe opção de gerenciamento de dispositivos. 3. Frequentador seleciona esta opção. 4. Sistema exibe lista de dispositivos. 5. Frequentador seleciona dispositivo exibido 6. Sistema exibe opção de cadastrar dispositivo. 7. Usuário seleciona esta opção. 8. Sistema cadastra dispositivo. Exibe MSG01.
Fluxos Alternativos	
Fluxo de Exceção	<p>E1: Dispositivo já cadastrado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema aborta operação. Exibe MSG02. <p>E2: Endereço MAC do dispositivo não obtido.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema aborta operação. Exibe MSG03. <p>E3: Falha em se comunicar com o banco de dados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema aborta operação. Exibe MSG03.

Pós-Condições	Sistema cadastra e atrela dispositivo ao frequentador.
---------------	--

7 Caso de Uso UC02 – Remover dispositivo (RF01)

7.1 Descrição do fluxo do caso de uso.

Breve Descrição	Endereço MAC do dispositivo é removido da base de dados.
Atores	Frequentador.
Pré-Condições	Frequentador autenticado (UC07).
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frequentador aciona o aplicativo no dispositivo. 2. Sistema exibe opção de gerenciamento de dispositivos 3. Frequentador seleciona esta opção. 4. Sistema exibe lista de dispositivos. 5. Frequentador seleciona dispositivo exibido 6. Sistema exibe opção de remover dispositivo. 7. Frequentador seleciona esta opção. 8. Dispositivo removido com sucesso. Exibe MSG04.
Fluxos Alternativos	
Fluxo de Exceção	<p>E1: Falha em se comunicar com o banco de dados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema aborta operação. Exibe MSG03.
Pós-Condições	Sistema descadastra e desatrela dispositivo ao frequentador.

8 Caso de Uso UC03 – Registrar preferências (RF04)

8.1 Descrição do fluxo do caso de uso.

Breve Descrição	Frequentador grava novas preferências pessoais desejadas do laboratório. As preferências do usuário referem-se somente aos valores de temperatura, umidade e iluminação
Atores	Frequentador.
Pré-Condições	Frequentador autenticado (UC07).
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none">1. Frequentador aciona o aplicativo no dispositivo.2. Sistema exibe opção de registro de preferências.3. Frequentador seleciona esta opção.4. Sistema exibe preferências do usuário5. Frequentador altera suas preferências.6. Sistema exibe opção de salvamento das preferências7. Frequentador seleciona opção de salvamento.8. Sistema salva preferências. Exibe MSG05.
Fluxos Alternativos	
Fluxo de Exceção	E1: Falha ao se comunicar com o banco de dados. <ol style="list-style-type: none">1. Sistema aborta operação. Exibe MSG03. Aguarda para tentar novamente.
Pós-Condições	Sistema armazena as preferências do usuário

9 Caso de Uso UC04 – Registrar chegada (RF02)

9.1 Descrição do fluxo do caso de uso.

Breve Descrição	Frequentador registra seu ingresso nas dependências do laboratório.
Atores	Temporizador.
Pré-Condições	Frequentador autenticado (UC07).
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none">1. Sistema varre dispositivos conectados.2. Sistema considera novas conexões como entradas, armazenando-as no histórico guardado na base de dados.
Fluxos Alternativos	
Fluxo de Exceção	E1: Falha em se comunicar com o banco de dados. <ol style="list-style-type: none">1. Sistema aborta operação. Aguarda para tentar novamente.
Pós-Condições	Sistema registra que frequentador ingressou no laboratório.

10 Caso de Uso UC05 – Registrar saída (RF02)

10.1 Descrição do fluxo do caso de uso.

Breve Descrição	Frequentador registra sua saída das dependências do laboratório.
Atores	Temporizador.
Pré-Condições	Frequentador autenticado (UC07).
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none">1. Sistema varre dispositivos conectados.2. Sistema considera desconexões como saídas, armazenando-as no histórico guardado na base de dados.
Fluxos Alternativos	
Fluxo de Exceção	E1: Falha em se comunicar com o banco de dados. <ol style="list-style-type: none">1. Sistema aborta operação. Aguarda para tentar novamente.
Pós-Condições	Sistema registra que frequentador deixou o laboratório.

11 Caso de Uso UC06 – Verificar histórico (RF05)

11.1 Descrição do fluxo do caso de uso.

Breve Descrição	Administrador consulta lista de entradas e saídas do laboratório.
Atores	Administrador.
Pré-Condições	Administrador autenticado (UC07).
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none">1. Administrador executa o aplicativo.2. Sistema exibe opção de constar histórico3. Administrador seleciona esta opção.4. Sistema exibe histórico.
Fluxos Alternativos	
Fluxo de Exceção	E1: Falha em se comunicar com o banco de dados. <ol style="list-style-type: none">1. Sistema aborta operação. Exibe MSG03.
Pós-Condições	

12 Caso de Uso UC07 – Autenticar Usuário (RF09)

12.1 Descrição do fluxo do caso de uso.

Breve Descrição	Usuário autentica-se perante o sistema.
Atores	Frequentador ou Administrador e Issues Monitoring (I.M.).
Pré-Condições	
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none">1. Usuário executa aplicativo.2. Sistema exibe página de login.3. Usuário informa nome de usuário e senha.4. Sistema verifica se os dados informados estão corretamente cadastrados no IM.5. IM confirma o cadastro.6. Sistema autentica usuário corretamente.
Fluxos Alternativos	<p>A1: Usuário esquece a senha</p> <ol style="list-style-type: none">1. Usuário seleciona opção de “Esqueci minha senha”.2. Sistema requisita nome do usuário.3. Usuário preenche nome.4. Sistema envia email ao qual o usuário correspondente está cadastrado com orientações para mudança de senha.5. Usuário registra nova senha no IM. <p>A2: Usuário não Cadastrado</p> <ol style="list-style-type: none">1. Usuário seleciona opção de “Cadastre-se”.2. Sistema exibe orientações para o cadastro inicial no IM. <p>A3: Senha Incorreta</p> <ol style="list-style-type: none">1. No passo 3 do fluxo principal, o usuário digitou a senha incorreta. Sistema retorna para o passo 2 do fluxo principal e exibe MSG07.

	<p>2. Após 5 tentativas mal sucedidas, Sistema exibe orientações ao usuário sobre mudança de senha no IM.</p> <p>A4: Usuário Inexistente</p> <p>1. No passo 3 do fluxo principal, o usuário digitou a nome de usuário inexistente. Sistema retorna para o passo 2 do fluxo principal e exibe MSG08.</p> <p>2. Após 5 tentativas mal sucedidas, Sistema exibe orientações para o cadastro inicial no IM.</p>
Fluxo de Exceção	<p>E1: Falha em se comunicar com o banco de dados.</p> <p>1. Sistema aborta operação. Exibe MSG03.</p>
Pós-Condições	Sistema autentica usuário.

13 Caso de Uso UC08 – Notificar Eventos (RF07)

13.1 Descrição do fluxo do caso de uso.

Breve Descrição	Sistema notifica Issues Monitoring sobre evento de entrada ou de saída de usuário.
Atores	Issues Monitoring (I.M.).
Pré-Condições	Evento registrado no Sistema.
Fluxo Principal	<p>1. Sistema notifica I.M. sobre entrada ou saída de usuário.</p> <p>2. I.M. registra evento notificado.</p>
Fluxos Alternativos	
Fluxo de Exceção	<p>E1: Falha em se comunicar com o I.M.</p> <p>1. Sistema aborta operação. Exibe MSG09.</p>
Pós-Condições	Sistema registra evento no I.M.

14 Mensagens

Id	Mensagem
MSG01	Cadastro realizado com sucesso.
MSG02	Dispositivo já cadastrado.
MSG03	Erro! Tente novamente.
MSG04	Dispositivo descadastrado com sucesso.
MSG05	Preferências cadastradas com sucesso.
MSG06	Usuário não cadastrado.
MSG07	Senha Inválida.
MSG08	Usuário não existente.
MSG09	Falha de comunicação com o Issues Monitoring.