



FCT - Faculdade de Ciências e Tecnologia
DMC - Departamento de Matemática e Computação
Bacharelado em Ciência da Computação

Documentos de Requisitos

Gerentes: Gustavo Ribeiro da Mota e Matheus Augustho de Moura Nazaro

Analistas de Projetos: Carolina Jordão Fonseca e Isabella Silva Marcondes

Docente: Rogério Eduardo Garcia

Disciplina: Engenharia de Software 2

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Introdução | 3 |
| 1.1 | Propósito do documento de requisitos | 3 |
| 1.2 | Escopo do produto | 3 |
| 1.3 | Definições, acrônimos e abreviações | 4 |
| 1.4 | Referências | 4 |
| 1.5 | Visão Geral do restante do documento | 4 |
| 2 | Descrição Geral | 4 |
| 2.1 | Perspectiva do Produto | 4 |
| 2.2 | Funcionalidades do Produto | 5 |
| 2.3 | Características do Usuário | 5 |
| 2.4 | Restrições Gerais | 5 |
| 2.5 | Suposições e Dependências | 6 |
| 3 | Requisitos específicos | 6 |
| 4 | Apêndices | 7 |
| 5 | Índice | 7 |

1 Introdução

1.1 Propósito do documento de requisitos

O propósito deste documento é definir de forma clara e estruturada os requisitos funcionais e não funcionais necessários para o desenvolvimento de uma aplicação de controle de presença baseada em autenticação biométrica (impressão digital). O documento descreve o que o produto deve realizar, os limites de sua atuação e as necessidades que busca atender. A aplicação será empregada em eventos, aulas ou reuniões, permitindo que um responsável (como professor, coordenador ou organizador) abra o evento e que os participantes (alunos ou convidados) registrem sua presença de maneira segura e confiável.

1.2 Escopo do produto

O sistema será utilizado em eventos, aulas ou reuniões, permitindo a abertura por um responsável (como professor, coordenador ou organizador) e o registro de presença dos participantes (alunos ou convidados) por meio de autenticação digital. O produto possibilita o cadastro e a autenticação de usuários através de leitura biométrica, além de oferecer a geração de relatórios de presença organizados por evento, usuário, data ou disciplina. A solução deverá operar tanto em modo online, com sincronização em nuvem, quanto em modo offline, armazenando as informações localmente até que seja possível realizar a atualização. A privacidade e a proteção das informações biométricas são princípios fundamentais, de modo que a aplicação deverá garantir a segurança dos dados conforme requisitos de confidencialidade e restrição de acesso.

1.3 Definições, acrônimos e abreviações

| Abreviação | Descrição |
|------------|-------------------------|
| RF | Requisito funcional |
| RNF | Requisito não funcional |
| RI | Requisito de interface |
| ES | Essencial |
| D | Desejável |
| OP | Opcional |
| EV | Evidente |
| O | Oculto |

1.4 Referências

Nada a declarar nesta seção.

1.5 Visão Geral do restante do documento

Após essa breve introdução, o restante do documento contém a descrição geral do produto, especificando a perspectiva, as funcionalidades e outras questões do produto, além dos requisitos específicos da aplicação.

2 Descrição Geral

2.1 Perspectiva do Produto

O produto tem como finalidade registrar a presença de participantes em atividades presenciais, como aulas, reuniões ou eventos, de forma simples e segura. Ele substitui métodos tradicionais de controle, como listas em papel ou assinaturas manuais, utilizando autenticação por impressão digital para garantir que cada presença seja registrada de forma única e confiável.

A aplicação será utilizada por dois grupos principais: os responsáveis pelos eventos (professores, coordenadores ou organizadores), que usam o sistema para abrir e gerenciar a atividade, além de acompanhar relatórios de frequência; e os participantes (alunos, funcionários ou convidados), que utilizam o produto apenas para registrar sua presença.

Com isso, o produto atende tanto a necessidade de controle e acompanhamento de presença por parte dos gestores, quanto a de registro rápido e prático por parte dos participantes.

2.2 Funcionalidades do Produto

A aplicação oferece recursos para o cadastro e autenticação de usuários por meio de leitura biométrica, garantindo que cada presença registrada seja única e segura. Ela possibilita que um responsável abra o evento e, a partir disso, os participantes possam registrar sua presença utilizando a impressão digital.

Além disso, o produto permite a geração de relatórios detalhados, organizados por evento, por disciplina ou por data, oferecendo suporte à gestão e ao acompanhamento das presenças. A solução foi projetada para funcionar tanto em modo online, quanto em modo offline, armazenando os dados localmente até que a conexão esteja disponível para atualização. Todas essas funcionalidades estão alinhadas ao princípio de proteção de dados, de modo a preservar a privacidade das informações biométricas coletadas.

2.3 Características do Usuário

O produto será utilizado por dois tipos principais de usuários. O primeiro grupo é composto pelos responsáveis pelos eventos, como professores, coordenadores ou organizadores. Esses usuários têm como função abrir e gerenciar os eventos e consultar relatórios de frequência. Espera-se que possuam conhecimento básico de informática e estejam familiarizados com a interface gráfica.

O segundo grupo é formado pelos participantes dos eventos, como alunos, funcionários ou convidados. Para esse público, a interação com o produto é mínima e intuitiva, restrita apenas ao ato de registrar a presença por meio da autenticação digital. Não é exigido conhecimento técnico, já que o processo se resume a posicionar o dedo no leitor biométrico.

De forma geral, o sistema foi projetado para ser acessível, fácil de usar e adaptável a diferentes perfis de usuários, evitando a necessidade de treinamento extenso ou habilidades avançadas em tecnologia.

2.4 Restrições Gerais

O funcionamento do produto depende do uso de leitores biométricos compatíveis, já que o registro de presença é realizado exclusivamente por autenticação digital. Em situações de falha no dispositivo de leitura ou indisponibilidade do hardware, não será possível efetuar o registro de presenças. Além disso, embora a aplicação opere em modo offline, é necessária conexão com a internet para que os dados sejam sincronizados e atualizados na nuvem. A solução foi

projetada para suportar um usuário por vez em cada leitor, o que significa que, em eventos com grande número de participantes, é necessário disponibilizar mais de um dispositivo caso se queira agilizar o processo.

2.5 Suposições e Dependências

Parte-se da suposição de que todos os usuários responsáveis pelos eventos possuem permissão prévia para gerenciá-los e estão devidamente cadastrados no sistema com suas credenciais biométricas validadas. Assume-se também que os participantes estarão disponíveis para realizar o registro de presença dentro do período estabelecido para cada evento. A aplicação depende do correto funcionamento dos dispositivos de leitura biométrica, bem como de infraestrutura mínima de hardware para execução do software.

Outro ponto de dependência é a conectividade com a internet, necessária para sincronização e atualização dos dados coletados. Em cenários de uso offline, supõe-se que haverá disponibilidade de armazenamento local suficiente para manter os registros até que a sincronização possa ser realizada. Além disso, espera-se que a instituição ou organização responsável pelo uso do produto adote práticas adequadas de manutenção do equipamento e de segurança, assegurando a integridade física do hardware e a confidencialidade dos dados armazenados.

3 Requisitos específicos

RF 1.1: O sistema deve permitir o cadastro de usuários responsáveis pelos eventos (professores, coordenadores, organizadores) utilizando CPF e nome completo. (ES) (EV)

RF 1.2: O sistema deve permitir a abertura de eventos, especificando o tipo (cursos, aulas, reuniões e palestras), duração e local por usuários responsáveis previamente cadastrados. (ES) (EV)

RF 1.3: O sistema deve permitir o cadastro de presença de participantes (alunos, funcionários ou convidados) utilizando RA e nome completo. (ES) (EV)

RF 1.4: O sistema deve gerar relatórios de presença organizados por evento, usuário, disciplina ou data. (ES) (EV)

RF 1.5: O sistema deve manter e permitir consulta de logs de auditoria, registrando quem alterou e justificar a alteração. (ES) (EV)

RF 1.6: O produto deve possibilitar funcionamento em modo online e offline, armazenando dados localmente, e posterior sincronização quando houver conexão com a internet. (E) (O)

RF 1.7: O sistema deve garantir que a presença dos participantes só seja registrada dentro da janela de tempo definida para o evento. Caso o registro seja tentado antes do início ou após o término do evento, a presença não será marcada (ES) (O)

RF 1.8: O sistema deve impedir que um mesmo participante se cadastre em dois eventos que possuam horários sobrepostos ou iguais. Caso o participante tente registrar presença em um evento que conflite com outro já registrado, o sistema deve exibir uma mensagem de erro informando sobre o conflito de horários e não permitir o cadastro. (ES) (EV)

RF 1.9: O sistema deve garantir que não seja possível criar dois eventos com horários e locais idênticos ou sobrepostos. Caso um novo evento tenha a mesma data, horário e local de um evento já existente, o sistema deve exibir uma mensagem de erro informando sobre o conflito e impedir a criação do evento. (ES) (EV)

RFN 2.0: O sistema deve validar a autenticação biométrica em até 5 segundos. (ES) (O)

RFN 2.1 : O sistema deve garantir a privacidade dos dados. (ES) (O)

RFN 2.2: A disponibilidade da aplicação deve ser de 100% durante o período de funcionamento previsto para os eventos. (ES) (O)

RFN 2.3: O sistema deve ser capaz de suportar múltiplos eventos simultâneos, desde que cada um disponha de seu próprio leitor biométrico. (ES) (O)

RI 2.4: A interface gráfica deve ser simples e intuitiva, apresentando opções claras para abertura de eventos, registro de presença e geração de relatórios. (EV) (D)

RI 2.5: A interação dos participantes deve se limitar à autenticação biométrica por meio do leitor de digitais. (ES) (EV)

RI 2.6: A interface administrativa deve estar acessível em computadores ou dispositivos móveis, permitindo ao responsável gerenciar eventos e consultar relatórios. (EV) (EV)

4 Apêndices

Nada a declarar nesta seção.

5 Índice

Nada a declarar nesta seção.