

# Requisitos não funcionais: Fechadura Smart

Integrantes:

Joao vitor Sarti 18.01224-8

Marcel Marques Caceres 17.00648-0

Matheus Rossini de Souza 18.01060-0

Desempenho:

<b>Identificador</b>	RNF001	<b>Categoria</b>	Desempenho
<b>Nome</b>	Tempo para reconhecimento de Digital e consumo de energia.		
<b>Data de criação</b>	27/04/22	<b>Autor</b>	João Vitor Quirino Sarti
<b>Versão</b>	1	<b>Prioridade</b>	Essencial

<b>Descrição</b>	<p>O reconhecimento da digital deve ser feito inteiramente pelo modulo de reconhecimento. Possuir processamento integrado da impressão digital o qual se encarrega da parte de processamento ótico e também possui memoria integrada para realizar o armazenamento das minucias. O modulo tem que possuir baixo consumo de energia e interface simples, junto a alta confiabilidade, velocidade de reconhecimento, boa adaptabilidade aos dedos secos e molhados e busca rápida de impressões digitais.</p> <p>O firmware deve possuir função de autoaprendizagem, no processo de reconhecimento de impressão digital, depois de extrair novos valores da característica de impressão digital, os valores da característica são fundidos nas características anteriores da impressão digital, para cada vez o reconhecimento ficar mais preciso e ágil.</p> <p>A comunicação com o microcontrolador deve ser feita via UART, dessa forma os dados podendo ser serializados, levando</p>
------------------	---

	<p>um número menor de vias e podendo ter sinal de clock separado do controlador.</p> <p>A alimentação deve ser feita com 3V3, vinda de uma fonte externa a do microcontrolador, visto que o consumo de corrente elevado (140 mA) junto aos outros módulos não seria suportado pelo P65M15.</p> <p>O sistema deve ser capaz de armazenar até 200 digitais com nível de aceitação falsa &lt;0.001%, sendo assim cada arquivo de assinatura deve possuir, 256 bytes e os de modelo 512 bytes, totalizando uma memória de 150 Kb.</p> <p>O tempo de busca e confirmação deve ser &lt;2.0 segundos sendo assim a comunicação UART deve ter no mínimo uma taxa de 9600 b/s podendo chegar até 57600 b/s</p>
--	---

<b>Identificador</b>	RNF001	<b>Categoria</b>	Desempenho
<b>Nome</b>	Tempo para reconhecimento do Token RFID e consumo de energia.		
<b>Data de criação</b>	27/04/22	<b>Autor</b>	João Vitor Quirino Sarti
<b>Versão</b>	1	<b>Prioridade</b>	Essencial
<b>Descrição</b>	<p>O leitor RFID deve atuar na frequência de 13.56mhz e ter um consumo de 3v3 volts para a aplicação. Deve ter uma interface de comunicação simples e que possibilite o uso da mesma via para múltiplos dispositivos, como comunicação I2C ou SPI. A corrente não pode ultrapassar (26 mA) durante operação e quando estiver ocioso deve ter um consumo de 10 mA a 1 Ma.</p> <p>O armazenamento das credenciais deve ser feito em um arquivo interno ao microcontrolador sendo 96 bits por usuário (sendo comportados 200 usuários) sendo 8 bits reservados a identificação e 88 bits de informações do usuário, totalizando um armazenamento total de 2,3 Kb.</p> <p>O tempo entre transmissão de sinal, e confirmação da identidade deve levar no máximo 1 segundo.</p>		

<b>Identificador</b>	RNF003	<b>Categoria</b>	Segurança
<b>Nome</b>	Criptografia e armazenamento seguro		
<b>Data de criação</b>	27/04/22	<b>Autor</b>	Marcel Marques
<b>Versão</b>	1	<b>Prioridade</b>	Essencial
<b>Descrição</b>	<p>O sistema aceitará senhas de no mínimo 6 dígitos, sendo salva como um HASH MD4 de 16 bytes, sem ser texto puro ou criptografada.</p> <p>A cada novo acesso, a autenticação deverá ser realizada novamente, de maneira integral, e o acesso será seguro com autenticação em nível do servidor e em nível de aplicação.</p> <p>O sistema poderá cadastrar até 200 usuários simultâneos</p> <p>O alarme do sistema mandará um aviso ao telefone móvel do proprietário. Tipo. A cada novo acesso, a autenticação deverá ser realizada novamente, de maneira integral.</p> <p>Deverá haver uma política de segurança que assegure que, a cada mês, a senha de cada um dos usuários citados expire e precise ser renovada, e que tenha critérios de complexidade alta de senhas (vide o documento da área de infraestrutura da empresa que tenha detalhes sobre os níveis de complexidade exigidos para cadastro de senhas); tudo isso deve ser considerado no tratamento de exceções no contexto deste requisito.</p>		