



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC
SISTEMAS MICROPROCESSADOS
PROF. RICARDO JARDEL NUNES SILVEIRA

PROJETO FINAL

ALUNOS:

VICTOR WANGLES FERNANDES BEZERRA - 385224

LUCAS NOLETO PAIVA - 390192

VITORIA HOLANDA GONÇALVES - 385227

Descrição

O projeto consta de um sistema controlador de acesso e um sistema de luzes inteligente. No primeiro o usuário cadastra uma senha e responde a certas perguntas emergenciais que serão utilizadas caso ele erre três vezes. A segunda parte funciona quando o usuário entra na casa. Sensores serão colocados nos cômodos e quando detectarem presença as luzes do respectivo cômodo serão acesas.

Está sob análise a possibilidade de usar um modem GSM para quando o usuário errar a senha 3 vezes, um SMS será enviada para o dono da casa avisando que o limite de erros foi alcançado.

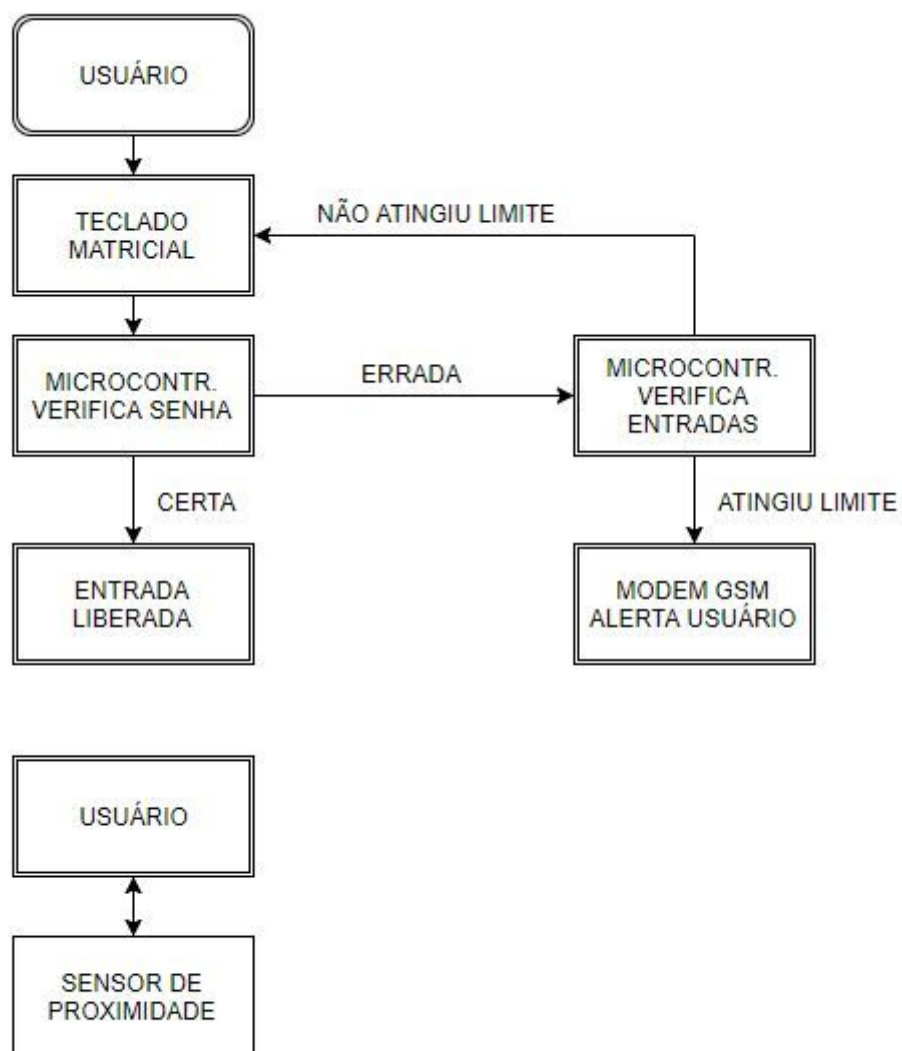
Materiais

- Microcontrolador STM32 – Bluepill
https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-836062396-placa-arm-stm32-stm32f103c8t6-_JM
- Buzzer
https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-830653168-buzzer-arduino-_JM?source=gps -
- Display
https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-839163032-display-lcd-16x2-1602-escrita-branca-e-backlight-azul-_JM?source=gps
- Teclado
https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-766566242-teclado-membrana-matricial-4x4-16-teclas-arduino-0045-_JM?source=gps -
- LEDs
- Modem GSM
https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-905693630-kit-modulo-gsm-gprs-m590e-neoway-900-1800mhz-_JM?source=gps -
- Sensor de presença
https://www.filipeflop.com/produto/sensor-de-movimento-presenca-pir/?gclid=Cj0KCOjw09zOBRCqARIsAH8XF1Zi4qQjckChg-I7glczbuFuuytovwmxyQAAa5WqD3khIbxwOo5sZrsaAtgBEALw_wcB

Objetivos

Aplicar os conhecimentos adquiridos em sala e no laboratório para elaborar um projeto com aplicações práticas no cotidiano.

Diagrama de blocos



Planejamento

SEMANA 1:

- Aquisição do material
- Familiarização com os dispositivos

SEMANA 2:

- Desenvolvimento do controlador de acesso
- Aprender a utilizar os sensores

SEMANA 3:

- Implementação do controlador de acesso
- Implementação do sensor de luz
- Implementação do Buzzer
- Simulação do controlador de acesso

SEMANA 4:

- Testes