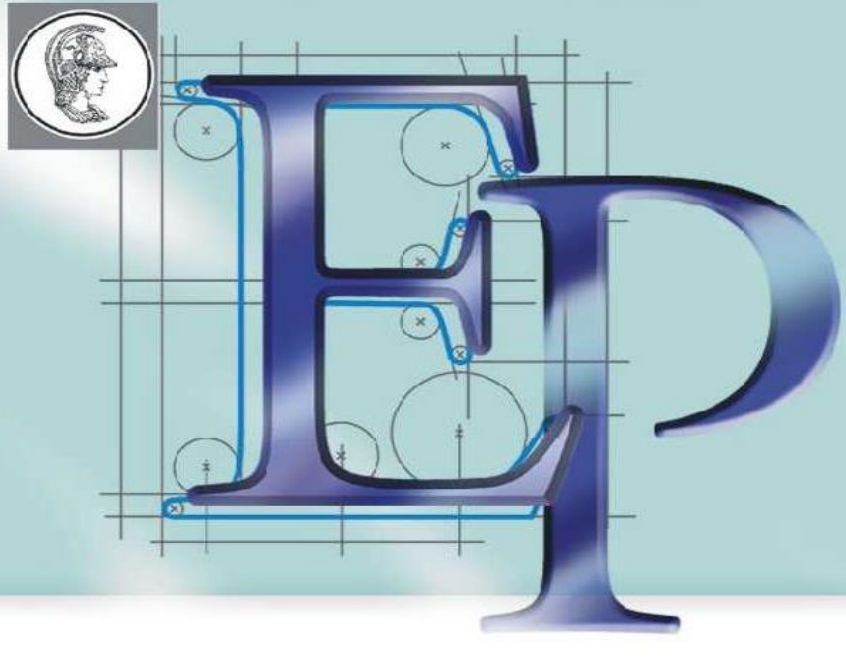


Projeto de Formatura – Turmas 2016



PCS - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Engenharia Elétrica – Ênfase Computação

Tema:

Sistema de Rastreamento e Bloqueio de Veículos

Objetivo

Criar um sistema que seja capaz de monitorar o veículo de um usuário e avisá-lo, através de mensagem de texto para seu telefone celular, quando o veículo não estiver mais parado. O sistema deve ser capaz de obter e enviar a posição global do veículo, e gerar sua interrupção imediata quando solicitado pelo usuário.

Arquitetura

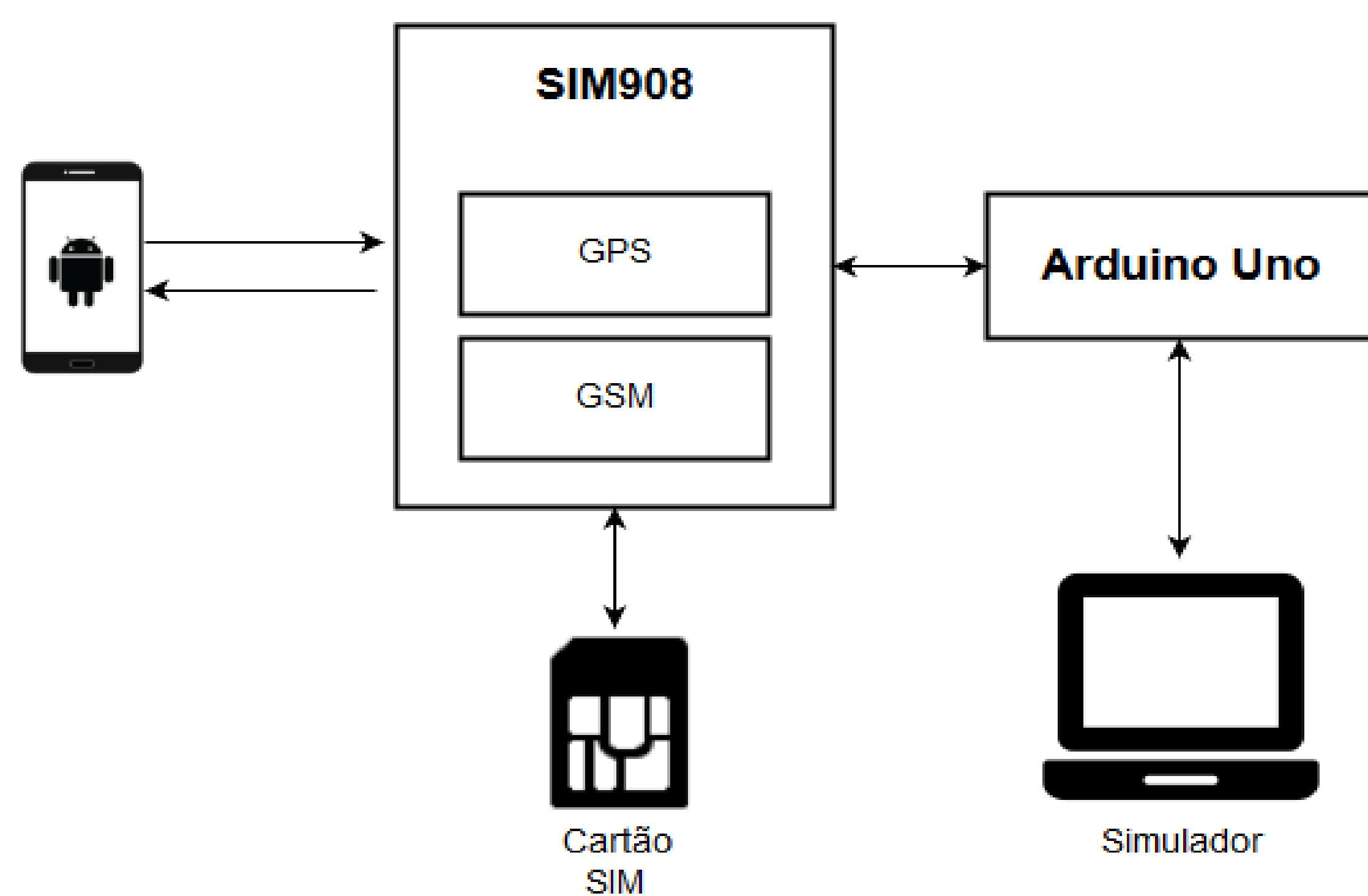


Figura 1: Arquitetura do Sistema

Sistema de Privilégios

- **Administrador:**
 - Obter a posição do veículo.
 - Exigir bloqueio do veículo.
 - Cadastrar novos usuários.
 - Retirar usuários cadastrados.
 - Modificar o modo de operação do sistema.
- **Bloqueio:**
 - Obter a posição do veículo
 - Exigir bloqueio do veículo.
- **Localização:**
 - Obter a posição do veículo.

Componentes

- **Arduino Uno:**
 - Comunicação com o módulo SIM908.
 - Interpretação do conteúdo da mensagem SMS recebida.
 - Verificação de privilégios.
 - Conteúdo do SMS de resposta.
 - Comunicação serial com o Simulador.
- **Módulo SIM908:**
 - Obtenção da posição do veículo.
 - Envio/recebimento de SMS.
 - Comunicação com o cartão SIM.
- **Cartão SIM:**
 - Cadastro na rede GSM.
 - Cadastro de telefones de usuários.
 - Armazenamento de mensagens SMS.
- **Celular:**
 - Envio/Recebimento de mensagens SMS.
 - Visualização da posição do veículo através de um mapa.
- **Simulador:**
 - Envio de sinal ao Arduino do acionamento da ignição do veículo.
 - Recebimento de sinal do Arduino do Bloqueio do veículo.

Integrante: Fábio Verrone

Professor Orientador: Marco Túlio Carvalho de Andrade