**INTEGRANTES**

**Caio Rodrigo de Oliveira**

**Carla Rodrigues Padial Sanz**

**Guilherme Matos Santana**

**Gustavo Fernandes Reis**

**Projeto de Laboratório de Engenharia de Software**

**Nome do projeto:** LSL – Live Saver Locator

**LSL – LIVE SAVER LOCATOR**

**Desenvolvedores:**

Caio Rodrigo de Oliveira

Carla Regina Rodrigues Padial Sanz

Guilherme Matos Santana

Gustavo Fernandes Reis

**Objetivo:** Desenvolver um sistema de localização em tempo real para ambulâncias, utilizando tecnologia GPS, a fim de melhorar a eficiência do atendimento médico de emergência e otimizar o fluxo de pacientes nos hospitais.

**Escopo**

“LSL” é um sistema de localização em tempo real para ambulâncias, projetado para auxiliar hospitais, permitindo que os mesmos obtenham informações sobre a distância dos veículos para o local onde foi solicitada, fazendo com que assim o direcionamento adequado e a espera sejam otimizados.

O acesso ao sistema será restrito para hospitais cadastrados.

O sistema conterá algumas funcionalidades principais como:

1. **Controle de usuários:**

* O Sistema poderá realizar o controle dos usuários implementando roles de acesso às funções do Sistema. Assim poderá o usuário poderá ser cadastrado e atribuído a níveis(roles).

1. **Controle de ambulâncias:**

* Controle de ambulâncias, permitindo o cadastro, alteração do estado e remoção, assim tendo um identificador das ambulâncias.

1. **Controle de Chamados Emergenciais da Ambulâncias:**

* A ambulância notifica o hospital que está a caminho, enviando os dados necessários para o hospital (ocorrência, tipo de emergência, código da ambulância)
* Na ocorrência, a situação do paciente será informada antes da chegada ao hospital para que o mesmo se prepare antecipadamente
* O chamado da ambulância contará com o estado de a caminho, chegou

1. **Rastreamento em Tempo Real**:

* Acompanhamento em tempo real da localização de todas as ambulâncias registradas no sistema, exibindo suas posições em um mapa interativo.

1. **Acessibilidade:**

* Desenvolvimento de interfaces amigáveis e acessíveis para garantir que os operadores e equipes de ambulâncias possam usar o sistema de forma eficiente, mesmo sob pressão.

1. **Segurança e Privacidade:**

* Implementação de medidas de segurança robustas para proteger os dados de localização e informações médicas sensíveis, garantindo conformidade com regulamentações de privacidade.

1. **Visualização de dados:**

* Hospital contém uma interface que exibe as ambulâncias a caminho com suas ocorrências, dados do paciente e o tipo de emergência.
* Interface intuitiva para monitoramento das ambulâncias à caminho.
* Exibição de informações relevantes, como localização, tempo estimado de chegada e status do chamado.

A princípio o sistema não contará com:

- Atribuição automática de chamados

- Integrações com outros hospitais

- Histórico de atendimentos anteriores

Benefícios Esperados:

- Redução do tempo de resposta em emergências médicas.

- Otimização dos recursos das ambulâncias e do pessoal de saúde.

- Melhoria na comunicação e coordenação entre hospitais e equipes de ambulâncias.

- Aumento da eficiência no transporte de pacientes para os hospitais mais adequados.

- Possibilidade de análise de dados para identificar padrões e áreas de melhoria no atendimento de emergência.

Tecnologias Propostas:

- Sistemas de Posicionamento Global (GPS) e rastreamento em tempo real.

- Linguagem de Programação Java e TypeScrpit.

- Frameworks Spring Boot e Angular.

- Bancos de dados seguros para armazenamento de informações (PostgreSQL).

- Tecnologias de comunicação em tempo real (notificações push, mensagens instantâneas).

- Serviços de mapas e rotas (Google Maps API, Mapbox, etc.).

- Medidas de segurança cibernética e criptografia.]

**Diagrama de caso de uso:**

<https://drive.google.com/file/d/1IVkPwdLJfEmRXX3U21d2f9lqgdylw7GN/view?usp=sharing>

**Diagrama de classes:**

<https://drive.google.com/file/d/1SUJTS1YaWkyjaS177QdFs7U3cZ4rTGSF/view?usp=sharing>