**RESUMO**

O presente Projeto, tem como objetivo, o desenvolvimento de um software para gerar de rotas de entrega. Em pesquisas realizadas, cerca de 54% dos custos logísticos das empresas provém do transporte, além de 92% das empresas darem alta prioridade á redução de custos com transporte. Após a realização das pesquisas exploratórias, os requisitos para o desenvolvimento do Projeto foram definidos no formato de User Stories. Como metodologia de Desenvolvimento, foi selecionado o KanBan e o Trello como ferramenta de gestão proporcionando suporte ao KanBan. As tecnologias definidas para a programação do Projeto foram: Linguagem Java, utilizando o Framework Spring e conexão ao Banco de Dados MySQL e o Framework Ionic para o aplicativo, utilizando linguagem TypeScript e Cordova para execução em múltiplas plataformas. O padrão de Projeto foi o Model, View e Controller sendo a camada Model composta pelas entidades e Banco de Dados, a Controller pelas Classes com as rotas HTTP e a View é representada pelo aplicativo Ionic desenvolvido. O Aplicativo utiliza acesso ao servidor do Via Cep, para consultas de Cep e a API Distance Matrix do Google para o Calculo de distâncias. A implementação foi baseada nas entidades elencadas nos requisitos. Para segurança da aplicação foi utilizado o Spring Security, com uso de permissões por usuário. Finalizado o Desenvolvimento da aplicação, foram realizados testes de validação para analisar quantitativamente se a rota gerada pelo aplicativo era mais eficiente que a roteirização manual. A percentual de redução, da distância percorrida, utilizando a rota gerada pelo aplicativo frente a roteirização manual foi de 19,48% á 43,40% e o percentual de tempo foi de 13,33% á 38%. Analisando esses números conclui-se que, o software desenvolvido, beneficia as empresas que trabalham com transporte, por proporcionar uma redução nos custos operacionais e prover uma plataforma para controle das rotas geradas e parametrização de suas regiões de entrega.

**Palavras-Chave**: Roteirização; Logística; Software; Programação.

**ABSTRACT**

The purpose of this Project is to develop software to generate delivery routes. In research carried out, about 54% of the logistics costs of the companies come from transportation, and 92% of the companies give a high priority to reducing transport costs. After the exploratory research, the requirements for the development of the Project were defined in User Stories format. KanBan was used as a Development methodology, and Trello were selected as a management tool providing KanBan support. The technologies defined for the Project programming were: Java language, using the Spring Framework and connection to the MySQL Database and the Ionic Framework for the application, using TypeScript language and Cordova for execution in multiple platforms. The Design pattern was the Model, View and Controller being the Model layer composed by the entities and Database, the Controller by the Classes with the HTTP routes and the View is represented by the developed Ionic application. The Application uses Via Cep server access for Cep queries and the Google Distance Matrix API for Distance Calculation. The implementation was based on the entities listed in the requirements. For security of the application was used Spring Security, with use of permissions per user. At the end of the application development, validation tests were performed to quantitatively analyze if the route generated by the application was more efficient than manual routing. The percentage of reduction, of the distance traveled, using the route generated by the application against manual routing was from 19.48% to 43.40% and the percentage of time was from 13.33% to 38%. Analyzing these figures, it is concluded that the software developed benefits the companies that work with transportation, for providing a reduction in operating costs and provide a platform to control the routes generated and parameterization of their delivery regions.

**Keywords**: Routing; Logistics; Software; Programming.