UNIVERSIDADE FEEVALE

GUSTAVO SPIERING

INTERAÇÃO TECNOLÓGICA ENTRE MOTORISTAS E TRANSPORTADORAS

(Título Provisório)

Anteprojeto de Trabalho de Conclusão

Novo Hamburgo

2014

GUSTAVO SPIERING

INTERAÇÃO TECNOLÓGICA ENTRE MOTORISTAS E TRANSPORTADORAS

(Título Provisório)

Anteprojeto de Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial

à obtenção do grau de Bacharel em

Ciência da Computação pela

Universidade Feevale

Orientador: Gabriel da Silva Simões

Novo Hamburgo

2014

RESUMO

Visando uma interação tecnológica entre motoristas e transportadoras, com o intuito de recomendar e reputar estes possíveis usuários, através do sistema de recomendação que é um modelo muito utilizado em sistemas online, onde os usuários podem realizar avaliações através de pontuação. Desta maneira, sistemas de recomendações podem auxiliar os usuários a decidir em quem confiar, a realizar corretamente o serviço contratado, conseguir maior fluxo de serviços e otimizar os valores recebidos pelo serviço. Já o sistema de reputação auxilia no processo de indicar ou receber indicação, é igualmente utilizado para apresentar ao usuário os locais e serviços de interesse na proximidade ou com serviços típicos ligados à mobilidade. Devido a necessidade de se obter a localização das transportadoras e dos motoristas, será empregada a técnica de georreferenciamento. Desta forma, este trabalho tem como objetivo desenvolver um aplicativo para sistemas operacionais móveis, aplicando técnicas de recomendação e reputação dos usuários, agregando uma ferramenta de georreferenciamento.

Palavras-chave: Motorista. Transportadora. Georreferenciamento. Recomendação. Reputação.

SUMÁRIO

MOTIVAÇÃO ...........................................................................................................................5

OBJETIVOS ..............................................................................................................................7

METODOLOGIA ......................................................................................................................8

CRONOGRAMA .....................................................................................................................10

BIBLIOGRAFIA ....................................................................................................................11

MOTIVAÇÃO

Nos dias atuais é observado o número crescente de telefones celulares com sistemas operacionais (Tanenbaum, 2003), conhecidos como smartphones, com acesso a Internet. Além dos dispositivos, é crescente também a utilização de softwares específicos para estas plataformas, também conhecidos como aplicativos móveis. Aplicativos de redes sociais, georreferenciamento, comunicação instantânea, entre outros, ganham cada vez mais espaço no cotodiano das pessoas. Estes aplicativos móveis são softwares utilizados para funções específicas em dispositivos tanto em smartphones quanto em tablets. Eles estão disponíveis através de plataformas de distribuição de aplicações que são normalmente gerenciadas pelas desenvolvedoras do sistema operacional móvel, como App Store, Android Market, BlackBerry App World, Ovi Store, entre outros. Alguns destes aplicativos são gratuitos, e outros são pagos.

Os aplicativos são criados com o intuito de facilitar o desempenho de atividades práticas do usuário, também promover várias maneiras de interações tecnológicas entre seus usuários. Normalmente os aplicativos são baixados da plataforma para um dispositivo de destino, como um iPhone, Android, BlackBerry, entre outros disponíveis no mercado, podendo também ser disponibilizados e baixados para utilização em computadores, tais como desktops, notebooks, entre outros.

O fato do autor deste trabalho atuar na área de análise e desenvolvimento de sistemas para transportadoras, interagindo com usuários do sistema nas transportadoras e motoristas contratados pelas mesmas, permitiu a identificação da necessidade de um sistema de controle de recomendação e de controle da obtenção de reputação, tanto para as transportadoras como para os motoristas. Através desta interação do autor com este seguimento do mercado, se percebeu a carência deste tipo de controle, bem como uma falta de disseminação de informações entre os possíveis usuários.

Com base nesta situação, este trabalho visa desenvolver um aplicativo móvel em que os usuários poderão integrar seu perfil das redes sociais ao perfil do aplicativo, assim podendo compartilhar sua localização atual, indicar a transportadora em que conseguiu serviço, entre outras informações. Este aplicativo aplicará técnicas de reputação e recomendação, contribuindo para melhorar a confiança entre os usuários.

O sistema de reputação centralizado (RESNICK et. al., 2000 e HUYNH et. al., 2006), é um modelo muito utilizado em sistemas online, onde os usuários podem realizar a avaliação através de pontuação. Desta forma, auxilia os usuários a decidir em quem confiar, a realizar corretamente o serviço contratado, conseguir maior fluxo de serviços e otimizar os valores recebidos pelo serviço.

O sistema de recomendação (Resnick and Varian, 1997), auxilia no processo de indicar ou receber indicação. Estes sistemas são igualmente utilizados para apresentar ao usuário os locais e serviços de interesse na proximidade ou com serviços típicos ligados à mobilidade. De forma geral, podemos encontrar duas categorias (Primo et. al., 2010), os sistemas de recomendação colaborativa, os quais realizam o processo de recomendação considerando a similaridade de preferências entre os usuários. O sistemas de recomendação baseada em conteúdo, que busca as informações do perfil do usuário. O devido tratamento deste sistema no aplicativo apresentará aos motoristas e as transportadoras, serviços recomendados de acordo com as suas preferências e suas escolhas habituais.

No aplicativo também será empregado a sistemática de georreferenciamento, através da API Google Maps (Google, 2014), que oferece todo o suporte necessário para tratar a necessidade de se obter a localização das transportadoras e dos motoristas no aplicativo. Através desta sistemática será possível apresentar a localização e estabelecer a abrangência da busca por fretes, da busca por motoristas e seus veículos.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Desenvolver um protótipo de aplicativo móvel que permita aos motoristas informar sua localização, cadastrar seus caminhões, avaliar, recomendar e reputar as transportadoras. Aos usuários das transportadoras permitirá informar sua localização, cadastrar suas cargas, avaliar, recomendar e reputar os usuários motoristas.

Objetivos específicos

- Analisar a sistemática dos mecanismos de recomendação e reputação de grupos de usuários.

- Estudar sobre ferramentas de desenvolvimento de aplicativos móveis.

- Estudar a sistemática dos mecanismos de georreferenciamento e da API do Google Maps.

- Desenvolver um protótipo de aplicativo móvel.

- Validar o protótipo desenvolvido.

METODOLOGIA

A figura a seguir apresenta um resumo da metodologia que será utilizada neste trabalho, destacados em vermelho os atributos que a caracterizam.

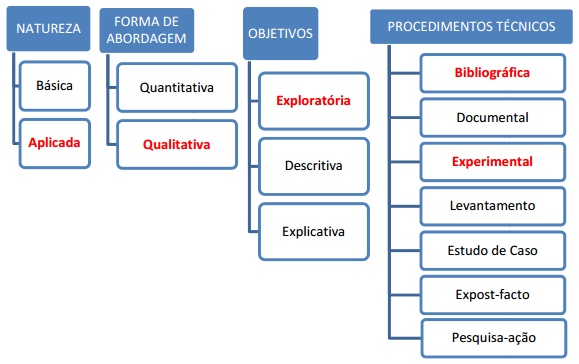


Figura : Classificação da pesquisa (adaptado de BEZ, 2011)

Este trabalho é caracterizado de natureza aplicada, pois resultará em um protótipo que visa oferecer uma interação tecnológica de motoristas e transportadoras. Serão utilizados, de forma aplicada, conhecimentos básicos neste trabalho, já estabelecidos na área de ciências da computação, sem o objetivo de formular novos conceitos ou mudar algum paradigma.

O projeto será abordado de forma qualitativa, pois a avaliação do trabalho será feita com base na conformidade da solução com o problema proposto.

Conforme os objetivos deste trabalho, é possível enquadrá-lo no conceito de pesquisa exploratória, pois procura conhecer as técnicas de desenvolvimento de um aplicativo móveis e a sistemática dos mecanismos de recomendação e reputação de grupos de usuários.

Quanto aos procedimentos técnicos, o presente trabalho pode ser considerado como bibliográfico e experimental.

Sua classificação como bibliográfico é pela necessidade de pesquisas nas publicações da área de sistemáticas dos mecanismos de recomendação e reputação, da área de sistemática dos mecanismos de georreferenciamento, para conhecer o estado-da-arte em ambas, a fim de identificar tanto as melhores práticas quanto as limitações do que já foi produzido.

Ele também classifica-se como experimental em razão, principalmente, do seu método de validação. Baseando-se na pesquisa bibliográfica feita, será proposta uma nova solução para um problema prático específico, que posteriormente terá de ser validada.

Em linhas gerais, a metodologia deste trabalho visa:

1. Escrita do TC1.
2. Analise da sistemática dos mecanismos de recomendação.
3. Analise da sistemática dos mecanismos de reputação.
4. Estudo de ferramentas para desenvolvimento do aplicativo.
5. Desenvolvimento do protótipo do aplicativo.
6. Escrita do TC2.
7. Implementação do protótipo do aplicativo.
8. Validação da solução em termos qualitativos, por via experimental.

CRONOGRAMA

Trabalho de Conclusão I

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Etapa | Meses | | | | |
|  | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |

Trabalho de Conclusão II

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Etapa | Meses | | | | |
|  | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |

BIBLIOGRAFIA

GOOGLE. The Google Directions API. Disponível em: <https://developers.google.com/maps/documentation/directions/?hl=pt-BR>. Acesso em: 22 ago. 2014.

HUYNH, T. D.; JENNINGS, N. R.; SHADBOLT, N. R. An integrated trust and reputation model for open multi-agent systems. **Auton Agent e Multi-Agent System**, n.13, p.119-154, 2006

PRIMO, T.T.; VICARI, R. M.; SILVA, J. M. C; **Rumo ao Uso de Metadados Educacionais em Sistemas de Recomendação**. Em: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE 2010.

PRODANOV, Cleber C.; FREITAS, Ernani C. de. **METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico.** 2ª ed. Novo Hamburgo: FEEVALE, 2013.

RESNICK, P.; ZECKHAUSER, R.; FRIEDMAN , E.; KUWABARA, K., Reputation System, **Communications of the ACM**, vol. 43, n. 12, p. 45-48, 2000

Resnick P.; and Varian H.; Recommender Systems, **Communications of the ACM**, vol. 40, n. 3, p. 56-58, 1997

*TANENBAUM*, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2ª ed. São Paulo, Pearson Prentice Hall, *2003*.