

SISTEMA ESTATÍSTICO DE OCORRÊNCIAS NO TRÂNSITO

João Felipe Segali¹
Marcelo Hiroshi Tutia²

RESUMO

Nas rodovias ou nas cidades o acidente de trânsito é uma das principais causas de morte no mundo, tendo índices de mortes maiores do que em guerras e conflitos, além dos prejuízos materiais que são proporcionados. Uma das maneiras de preparar os responsáveis das secretarias e departamentos de trânsito, para auxiliar na diminuição dos índices de acidentes é o desenvolvimento de estatísticas calculadas com base nas ocorrências de trânsito anteriores. Para colaborar com o desenvolvimento das tomadas de decisão das secretarias de transporte e trânsito e também com órgãos policiais foi produzido o projeto SEOT - Sistema Estatístico de Ocorrências no Trânsito. Considerando as necessidades da Secretaria de Transporte e Trânsito do Município de Ourinhos, foram elaboradas funcionalidades como pesquisas avançadas sobre acidentes registrados no município, relatórios apontando localidades com maiores índices de acidentes e de seus determinados tipos, gráficos de percentuais de acidentes, entre outras, sendo capaz de mapear todo Município para tomadas de decisão.

Palavras-chave: Acidentes de trânsito; SEOT; Município.

ABSTRACT

Traffic accident is currently a leading cause of death in the world, with death rates higher than in wars and conflicts, in large part, to the lack of structure of small, medium and large cities. One way to prepare the Department of Transport and Traffic for reduction of accident rates is improving along with the development of intelligence through police traffic accident statistics calculated on the basis of previous traffic events. To contribute to the development of police intelligence, the project SEOT - Statistical Occurrences Transit System, was produced. Taking into account the needs of the Department of Transportation Transit and the City of Ourinhos, was designed features such as advanced searches on accidents reported in the city, reports pointing localities with the highest rates of accidents and their particular types, graphics percentage of accidents, being able to map the City for all decision making.

Keywords: Traffic Accidents; Statistical Occurrence Transit System.

¹ Aluno do curso de ASTI– FATEC – Campus Ourinhos/SP. E-mail: joao.segali@fatec.sp.gov.br

² Professor Orientador: Prof. Me Marcelo Hiroshi Tutia - FATEC – Campus Ourinhos/SP. E-mail: marcelotutia@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Este trabalho refere-se ao SEOT - Sistema Estatístico de Ocorrências no Trânsito, um sistema de informação para controle, análise e geração de relatórios estatísticos de acidentes de trânsito para a Secretaria de Transporte e Trânsito da cidade de Ourinhos a partir das informações geradas pelo software, que por meio da organização desses dados fornecidos pela polícia civil do município de Ourinhos, fornecem informações necessárias para tomadas de decisão. Com esses dados em mãos irá facilitar informações passadas para a população da cidade de Ourinhos, auxiliando nas decisões da Secretaria de Transporte e Trânsito para contribuir na diminuição de índices de acidentes na cidade.

Para a cidade de Ourinhos, onde surgiu a necessidade do desenvolvimento desta ferramenta, pretende-se utilizar o software para geração de estatísticas que contribuirão nas decisões dos responsáveis para melhoria do trânsito, diminuição dos acidentes, informar indicadores precisos para os interessados, entre outros.

Este projeto tem como objetivo o desenvolvimento do Sistema Estatístico de Ocorrências no Trânsito – SEOT, que será utilizado para organizar e padronizar os dados de acidentes de trânsito que ocorrem nos municípios, e posteriormente gerar informações que contribuirão para a tomada de decisão da Secretaria de Transporte e Trânsito.

Pretende-se com o sistema apresentar telas de pesquisa com resultados específicos, relatórios de ocorrências por período, endereço, tipo de acidente, tipo de vítima, relatórios gráficos, e outros que possam contribuir nas análises e decisões da secretaria.

O projeto SEOT surgiu da necessidade da Secretaria de Transporte e Trânsito do município de Ourinhos, pois existe uma deficiência na geração de informações atualizadas e corretas das ocorrências de trânsito, acidentes e outros. Atualmente existe um atraso no desenvolvimento de estatísticas, pois são feitos por meio de planilhas eletrônicas e posteriormente enviadas por e-mail para os responsáveis, ocasionando alguns transtornos.

METODOLOGIA

O SEOT tem como objetivo, a partir de seu desenvolvimento utilizado tecnologias gratuitas como Java(JAVA, 2012) e MySQL (MYSQL, 2012),sendo assim um software robusto capaz de cadastrar de forma eficaz as ocorrências de trânsito, analisar os dados já cadastrados, transformando-os em informações estatísticas de trânsito, disponibilizando assim para o usuário final a consulta dessas informações por meio de relatórios e pesquisas personalizada para tomada de decisões.

Java é uma tecnologia. Constitui-se de uma linguagem de programação e um programa para execução chamado de máquina virtual ou virtual machine. Quando programa-se em Java usa-se a linguagem de programação orientada a objetos Java e um ambiente de desenvolvimento como por exemplo neste projeto foi utilizado NetBeans, para gerar um software que é executado em um ambiente web, tudo isso é a tecnologia Java. De acordo com Cadenhead (2005, p. 4) "é uma linguagem segura, projetada para ser mais fácil de aprender do que C++ e mais difícil de abusar do que C e C++". O autor descreve também que a programação orientada a objetos é uma metodologia de desenvolvimento de *software* em que um programa é percebido como um grupo de objetos que trabalham juntos. Os objetos são criados como modelos chamados classes, e contêm os dados e as instruções necessárias para usar esses dados.

São vários motivos para a utilização dessa tecnologia, principalmente por ser uma linguagem gratuita, por ser padronizada, possui vários frameworks, padrões de projeto e componentes, é documentada de fácil integração com banco de dados, segura e moderna. Além de todos esses motivos Metsker (2004, p. 20) ressalta que é uma linguagem popular sendo como base de futuras gerações de linguagens de computação. Tirando a prova disso Java já se tornou uma tecnologia. Estudos apontam que a linguagem de programação Java assume o segundo lugar com 17.455% (TIOBE, 2012), ficando somente abaixo da linguagem C que está com o índice de 19.224% (TIOBE, 2012). Diante de todas essas vantagens que Java nos proporciona, foi escolhida para produção do projeto SEOT.

O MySQL é um banco de dados relacional open source, eficiente e otimizado para aplicações Web, é desenvolvido e mantido pela empresa MySQL AB, que também oferece uma versão comercial. Esse SGBD também é multi-plataforma, sendo compatível com o Windows, Linux, BSDs, entre outros sistemas operacionais. As tabelas criadas podem ter tamanho de até 4 GB. Fora isso, o MySQL é compatível com várias linguagens de programação, tais como PHP, C, Java, Visual Basic (MYSQL, 2012).

Por ser um banco de dados open source, possuindo consistência, alta performance, confiabilidade, amplo, estável, multi-plataforma e com um reconhecimento mundial, foi utilizado para o projeto SEOT.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram atingidos os objetivos propostos que são, organizar e padronizar, efetuar a análise dos dados já processados, apontando a localização de maior índices de acidentes de trânsito para tomadas de decisão, passando também para a população de Ourinhos, informações concretas e precisas, colaborando assim na geração de informação controle e medidas preventivas para diminuição dos acidentes e conscientizar a população da cidade. Com essas informações a Secretaria de Transporte e Trânsito de Ourinhos poderá tomar decisões para montar estratégias de prevenção, para o benefício de toda população da cidade. Sempre baseado nas informações cadastradas e com base em relatórios gerados pelo SEOT.

CONCLUSÕES

A vitimização no trânsito no país é de extrema gravidade. Mais de cinquenta mil pessoas morrem por ano em acidentes de trânsito no Brasil de acordo com Denatran (2012). Surge então a necessidade de tratar isso gerando informações para controle, gerência e medidas preventivas para a diminuição dessas ocorrências. Em decorrência desses fatos foi criado o Sistema Estatístico de Ocorrências no Trânsito (SEOT) que tem como seu principal objetivo oferecer análise dessas ocorrências gerando estatísticas para tomadas de decisão.

Visando a facilidade e agilidade de cadastro e geração de índices estatísticos de acidentes, o SEOT trata isso com alguns cliques, podendo acessar rapidamente relatórios e telas de pesquisa, de fácil uso, fácil interação com o usuário e um visual amigável.

REFERÊNCIAS

DENATRAN. **Site Oficial**. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/>> Acesso em: 20 ago, 2012.

IETF. **Internet Engineering Task Force**. Disponível em:
< <http://www.ietf.org/>> Acesso em: 01 nov, 2012.

JAVA. **Technetwork**. Disponível em:
<<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>> Acesso em: 20 ago, 2012.

JAVA. **What is Java**. Disponível em:
<http://www.java.com/pt_BR/download/faq/whatis_java.xml> Acesso em: 11 nov, 2012

METSKER, Steven John. **Padrões de Projeto em Java**. São Paulo: Editora Bookman., 2004.

MYSQL. **Site Oficial**. Disponível em:
< <http://www.mysql.com/>> Acesso em: 22 ago, 2012.

NETBEANS. **The Smarter and Faster Way to Code**. Disponível em:
<<http://netbeans.org/>> Acesso em: 18 ago, 2012.

NEVES, Pedro; RUAS, Rui. **O Guia Prático do MySql**. Lisboa: Editora Centro Atlantico LTDA, 2005.

TIOBE. **Programming Community**. Disponível em:
< <http://www.tiobe.com/index.php/content/paperinfo/tpci/index.html>> Acesso em 12 nov, 2012.