

## Engenharia de Software

153

**SIMULADOR DE TRÂNSITO ORIENTADO À OBJETOS.** *Gustavo Kuhn Andriotti, Ana Lúcia Cetertich Bazzan* (UFRGS – Instituto de Informática – Departamento de Informática Teórica).

O gerenciamento de tráfego é um dos grandes desafios nas cidades. Para tanto precisamos municiar os engenheiros de tráfego com ferramentas de auxílio de forma a agilizar a tomada de decisão na gerência do tráfego de veículos na malha viária. Assim este trabalho pretende suprir parte desta necessidade com um simulador suficientemente poderoso e versátil focado no problema. Propõem-se propondo um simulador de trânsito, orientado à objetos, que permita aos responsáveis monitorar o trânsito e simular situações críticas, como por exemplo, um congestionamento em determinada via. Desta forma seria possível prever rotas alternativas e o balanceamento do fluxo de veículos. Além disso, através de um serviço de monitoração periódica, se poderia transmitir aos usuários, através de um serviço de informação (como um serviço via Internet), as condições de tráfego e quais seriam as opções mais eficientes (sugerindo rotas mais rápidas) para se ir de um ponto ao outro. O projeto visa implementar o simulador de trânsito (em fase de desenvolvimento) com integração a um banco de dados, contendo os dados estatísticos da malha viária a ser simulada (também em fase de desenvolvimento), e interface gráfica para visualização (a ser implementado). A estratégia de desenvolvimento permite que os módulos do sistema sejam substituídos por outros, com funcionalidades diferentes, sem afetar o simulador, isto confere uma flexibilidade impressionante ao sistema (que se adapta às necessidades do usuário). Além disso optou-se para utilizar somente plataformas gratuitas, isto é, programas do tipo GNU. Desta forma o simulador destina-se ao sistema operacional GNU/Linux, mas o simulador, em si, é independente de plataforma, podendo ser portado para outros sistemas. (PIBIC-UFRGS/CNPq).