

Software poderá rastrear e facilitar a colaboração entre dispositivos móveis



Com objetivo de facilitar o **desenvolvimento e a implantação de aplicações para monitoramento e comunicação mobile**, o *Laboratory for Advanced Collaboration* (LAC) do Departamento de Informática do Centro Técnico Científico da PUC-Rio (CTC/PUC-Rio) acaba de criar *middleware Scalable Data Distribution Layer* (SDDL). Ele pode ser usado como ferramenta de apoio ao desenvolvimento de aplicações *mobile* distribuídas, já que oferece facilidades para comunicação e compartilhamento instantâneos de dados de posição entre todos os integrantes (móveis) e pode ser usado, por exemplo, para o **rastreamento** de veículos, notificação de problemas de trânsito, avisos de emergência e até localização de pessoas.

O grande diferencial do SDDL está na **velocidade da entrega de mensagens**, que ocorre em poucos milissegundos, e o apoio a aplicações em larga escala, isto é: com uma grande quantidade de nós móveis. "Enquanto as empresas de rastreamento por GPS no mercado enviam a posição do nó uma vez por minuto, ou até em períodos maiores dependendo do tamanho da frota, o SDDL suporta o envio periódico em intervalos de poucos segundos e para dezenas de milhares de nós móveis, aumentando, assim, a precisão da informação de localização monitorada", explica o coordenador do LAC, Prof. Markus Endler.

Os modos de comunicação do SDDL podem ser *unicast*, ou seja, para um único dispositivo, *broadcast*, para todos os dispositivos, *ougroupcast*, para um grupo específico de dispositivos. "As posições dos dispositivos móveis podem ser compartilhadas em tempo real com os outros. Isso pode ser crucial na coordenação de uma força tarefa, por exemplo", ressalta o professor. "Outra possibilidade de aplicação é em grandes eventos, como a Copa do Mundo ou as Olimpíadas, em que diversas pessoas com *smartphones* poderão se comunicar e se localizar mais facilmente. É possível também definir grupos de dispositivos que estão localizados em regiões geográficas específicas e enviar mensagens apenas para esses grupos, como por exemplo, alertas de ocorrências locais na região ou alertas".

Apesar de utilizar diversas tecnologias, o SDDL não é complexo, podendo ser adaptado a qualquer demanda da aplicação e com uma flexibilidade muito grande para criar sistemas customizados. Para atender à crescente demanda de mercado para tais aplicações, a partir dessa pesquisa criou-se uma *spin-off* dedicada ao desenvolvimento de aplicações utilizando o *middleware* SDDL.

Fonte: PUC-Rio