

Contato de terceiro grau

Quando surgiu, no início dos anos 1990, a internet não comportava nenhuma interatividade com as informações que apareciam na tela. A primeira geração digital, ou *web 1.0*, era, em linhas gerais, “passiva” e acessada pelos usuários quase exclusivamente para obtenção de dados, como se fosse uma grande enciclopédia. Tempos depois, ela tornou-se uma via de mão dupla e passou a oferecer um leque variado de possibilidades interativas aos internautas. É nesse estágio, da *web 2.0* – um termo proposto em 2004 pelo empresário norte-americano Tim O’Reilly –, que nos encontramos hoje. Mas os teóricos da tecnologia da informação já vislumbram para o futuro um terceiro estágio, a *web 3.0*, que será uma espécie de internet “inteligente”, em que programas intensificarão as interações entre eles para compor novos recursos e serviços em uma nova dimensão. Para esse cenário foi projetada na Universidade de São Paulo (USP) a Plataforma JamSession, ao mesmo tempo um ambiente de *software* para mediação e coordenação de serviços digitais e uma arquitetura computacional para construir agentes virtuais inteligentes, capazes de reagir às ações dos internautas.

O projeto JamSession foi desenvolvido no Departamento de Ciência da Computação do Instituto de Matemática e Estatística (IME-USP) com apoio do Instituto Virtual FAPESP-Microsoft Research, uma iniciativa para auxiliar projetos de pesquisa em tecnologias de informação e comunicação propostos por pesquisadores de universidades e institutos de pesquisa de São Paulo. “O foco do projeto foi a percepção de que as tecnologias computacionais estão transformando as interações entre pessoas e sistemas digitais, entre os sistemas entre si e de pessoas com pessoas”, explica Flá-

Plataforma digital aprimora a relação dos usuários com a internet

YURI VASCONCELOS





vio Soares Correa da Silva, professor do IME-USP e coordenador do JamSession. O objetivo do projeto, segundo ele, é elaborar uma arquitetura de *software* para a construção de mundos virtuais com objetivos específicos. “De uma forma simplificada, a JamSession é uma plataforma que utiliza conceitos e técnicas de inteligência artificial, em que os sistemas recebem e processam informações de forma autônoma ou quase que “raciocinam” sozinhos e passam a fornecer soluções, para integrar recursos digitais preexistentes, como *softwares* e *games*, e produzir novos resultados que podem aprimorar a interação do usuário com o computador”, diz o pesquisador.

Emoção e empatia - Na prática, a plataforma, destinada a programadores, pode ser usada na construção de vários sistemas como governo eletrônico, ambientes inteligentes para apoio a pessoas com necessidades especiais e sistemas sociais para respostas a situações de emergência. Em comum, eles poderão contar com personagens virtuais que interagem com os usuários, inclusive com expressões faciais. É possível que expressem estados de humor, emoção e criem relações de empatia entre usuários e sistemas. Assim, na tela do computador apareceriam atendentes virtuais capazes de entender o problema de um usuário e mostrar soluções. Para construção desses aplicativos, novos projetos estão sendo organizados com a colaboração de parceiros em instituições de pesquisa

no Brasil e no exterior. “Os resultados do JamSession são sistemas disponíveis livremente para uso, com código aberto, encontrados no *site* com *link* na ilustração ao lado. A plataforma está pronta para uso, mas aperfeiçoamentos e extensões deverão surgir em novas versões, como resultado do uso do sistema em aplicações correntes”, diz Flávio da Silva. Ele explica que o nome do projeto teve como fonte de inspiração as *jam sessions* originadas nos anos 1940, em Nova York, nos Estados Unidos, em que músicos se reuniam no final da noite, depois de suas apresentações regulares, para tocar livremente. *Jam* é a abreviatura em inglês de *jazz after midnight* ou *jazz* depois da meia-noite. “Desses encontros surgiram tendências, novas formas de composição e muita inova-

ção no plano musical”, destaca ele, um saxofonista amador. “Nossa intenção é que a plataforma cumpra, no ambiente da tecnologia da informação, o mesmo papel que as *jam sessions* cumpriram no cenário musical.”

Uma das aplicações possíveis da plataforma é o aprimoramento dos serviços de governo eletrônico. Ela poderia, por exemplo, auxiliar na criação de uma versão virtual do Poupatempo, programa do governo paulista que oferece vários serviços à população, sendo a emissão de RG, atestado de antecedentes criminais, carteira de trabalho e de habilitação os mais solicitados. “No governo eletrônico, o JamSession pode atuar em duas frentes. Primeiro, mediando a interação entre sistemas virtuais oferecidos por diversos órgãos públicos visando à ampliação dos serviços oferecidos. E, segundo, tornando mais amigável a interface usuário-computador, por meio do uso de animações autoexplicativas. Dessa forma, a plataforma democratiza o acesso, permitindo a parcelas da população que não estão familiarizadas com a internet acessar os serviços virtualmente”, explica o pesquisador. No futuro, por exemplo, o usuário poderá, com auxílio da JamSession, ao interagir com um personagem virtual, fazer um RG remotamente, sem ter que ir a um posto fixo do Poupatempo ou preencher formulários.

Outra possibilidade de uso da plataforma é o gerenciamento de mensagens em situações de emergência, como em inundações, atentados ou congestionamentos. No caso de um alagamento da marginal Tietê, em São Paulo, por exemplo, a JamSession receberia dados de sensores sobre o nível do rio e informes de usuários próximos ao local do transbordamento. O programa, por meio do uso de recursos de inteligência artificial, seria capaz de qualificar as mensagens recebidas, categorizando-as como mais ou menos confiáveis conforme a fonte da informação – o reporte de voluntários e pessoas comuns teria menos peso do que o de profissionais da defesa civil ou agentes de trânsito. Com base nos dados e mensagens recebidos, o sistema faria uma ponderação e sugeriria as ações mais adequadas. O uso da plataforma para esse fim está sendo objeto de estudo da pós-doutoranda cubana Mirtha Lina Venero, pesquisadora do IME-USP. ■

O PROJETO

JamSession - Uma plataforma descentralizada para mundos virtuais especializados e a web 3.0 - n° 2008/53977-3

MODALIDADE

Auxílio Regular a Projeto de Pesquisa

COORDENADOR

Flávio Soares Correa da Silva - USP

INVESTIMENTO

R\$ 113.680,00 (FAPESP)