

WEB SERVICES: UMA NOVA ARQUITETURA DA INTERNET

Ana Paula Ambrósio ZANELATO ¹

No cenário atual, as organizações possuem uma variedade de soluções particulares, executando sob diversas plataformas. Integrar esses sistemas existentes é uma tarefa complicada, já que os softwares são escritos em linguagens diferentes, em redes e hardwares diferentes e para sistemas operacionais diversificados. Assim é necessário a criação de padrões para compartilhar informações entre plataformas heterogêneas, possibilitando a comunicação entre aplicações independentes. Uma forma de integrar estes sistemas é por meio da utilização de Web Services, representando uma proposta para integração entre aplicações. Os Web Services são serviços disponibilizados na web que podem ser publicados, localizados e invocados, e possibilitam a troca de dados entre diferentes aplicações, utilizando padrões difundidos e bem consolidados. Os protocolos que compõem sua arquitetura são baseados em padrões adotados no mercado, sendo definidos a seguir. O protocolo HTTP (*Hypertext Markup Language*) é utilizado para o transporte e o XML (*Extensible Markup Language*) para representação dos dados. É possível integrar aplicações escritas em qualquer linguagem de programação, uma vez que a arquitetura dos Web Services se encarrega de fazer a comunicação. O protocolo que possibilita a chamada entre objetos distintos é o SOAP (*Simple Object Access Protocol*), na forma de elementos XML. Para permitir o armazenamento e a localização de um Web Service a arquitetura se baseia no protocolo UDDI (*Universal Description, Discovery and Integration*). O padrão WSDL (*Web Service Description Language*) é utilizado para descrever os objetos, parâmetros e dados, como se fosse uma gramática descritiva. É possível definir um Web Service com três participantes: o solicitante de serviços, o provedor de serviços e o registro de serviços. O provedor de serviços é responsável por disponibilizar o serviço e armazenar uma descrição em WSDL contendo os detalhes. O solicitante de serviços é uma aplicação que invoca a interação com outro serviço, e o registro de serviços é o local onde os provedores publicam seus serviços. Existem diversos Web Services disponíveis na Web, a maioria deles são desenvolvidos como solução proprietária, entretanto, é possível encontrar alguns públicos, como por exemplo, a Amazon que disponibiliza um catálogo de consultas de seus livros, outros disponibilizam uma pesquisa por CEP, gerador de código de barras, previsão do tempo (USA), etc. A Nota Fiscal Paulista também disponibiliza o envio dos dados via Web Service e os Correios possibilitam a consulta de CEP, entretanto, estas são opções privadas. Além, do levantamento bibliográfico, foram realizadas implementações para utilização dos Web Services de consulta de CEP e foi criado um Web Service proprietário para cálculo de valor de imposto sobre Nota Fiscal. Este Web Service foi testado localmente com sucesso. Esta nova arquitetura apresentada oferece uma interoperabilidade entre aplicações de forma simples, de baixo custo, baseada em XML e como uma solução aos sistemas distribuídos.

Palavras-chave: Web Services, XML, WSDL, SOAP, UDDI, HTTP.

¹ Docente do curso de Sistemas de Informação das Faculdades Integradas “Antonio Eufrásio de Toledo” de Presidente Prudente. Especialista em Desenvolvimento de Sistemas Web Baseados na Tecnologia Java pela Universidade do Oeste Paulista. anapaula@unitoledo.br, Analista de Sistemas Pleno da Associação Educacional Toledo.