

# WebServices e Java (J2EE) na integração de aplicações

Proposta de Projecto 5º Ano - 2003/2004 (Sist. Multimédia ou Sist. de Telecomunicações)  
LECT ou LEET

## Orientadores:

José Luís Oliveira (jlo@det.ua.pt), Nuno Silva (nunos@ptinovacao.pt)

## Enquadramento:

A oferta de serviços de comunicações implica complexas interacções entre várias aplicações (por exemplo, aplicações de activação de serviços, *billing*, inventário, etc). Como atingir a integração de aplicações de uma forma rápida, eficaz e flexível, por forma a fornecer serviços competitivos é um desafio premente que se coloca aos *Service Providers*.

O objectivo das plataformas de integração (*integration servers*) é assim o de fornecer uma plataforma com um conjunto de componentes base (por exemplo, serviços de Nomes, Directoria, Segurança, etc), que conjuntamente com componentes aplicativos desenvolvidos permitam a construção de serviços, numa perspectiva extremo a extremo.

O futuro das integrações baseadas em Java passa pela utilização da tecnologia J2EE (*Java 2 Enterprise Edition*) nos *integration servers* – até hoje têm sido limitadas à utilização de *application servers*. Assim a tecnologia J2EE tem evoluído no sentido de fornecer um conjunto de *packages* necessárias à integração de aplicações, como por exemplo o *Java Connector Architecture* (JCA) ou os *Web Services*. A utilização dos *Web Services* na Internet, uma nova tecnologia de disponibilização de serviços remotos, está a expandir-se rapidamente dada a necessidade crescente de interoperabilidade e comunicação entre as diferentes aplicações. Os *Web Services* são um conjunto de componentes de software ou aplicações que permitem que a sua funcionalidade seja descoberta e acedida via protocolos e standards Web. Os *Web Services* utilizam 3 standards – o SOAP que especifica como transportar XML sobre HTTP/HTTPS, o WSDL que especifica como descrever interfaces para os Web Services para que outras aplicações possam aceder, e o UDDI que especifica como os serviços podem ser registados e descobertos através de directórios partilhados.

## Objectivos:

Este projecto tem como objectivos o estudo do estado da arte relativamente a tecnologias de integração de aplicações, bem como a experimentação dessas tecnologias recorrendo a casos reais.

Algumas tecnologias endereçadas pelo projecto incluem:

- WebServices, incorporando XML, SOAP e WSDL;
- XML e transformações;
- Application Servers Java 2 Enterprise Edition (J2EE, EJB) e a parte de adaptadores de componentes (Java Component Architecture);
- Sistemas de Messaging (JMS);
- Workflow Management e Business Process Management (BPM);

O trabalho a realizar tem uma forte componente prática, durante a qual serão avaliadas plataformas de integração (*integration servers*) comerciais e/ou da comunidade *open-source*, no contexto de um cenário de negócio real.