

Sviluppo di applicazioni con XML e Web Services

di

Gabriele Pellegrinetti

Tecnet Dati s.r.l.
Corso Svizzera 185
10149 – Torino
Tel. 011-7718090

<http://www.tecnetdati.com>

mail: info@tecnetdati.it



Sviluppo di applicazioni con XML e Web Services

Descrizione

XML è diventato uno standard de facto per la rappresentazione e l'interscambio di informazioni complesse sia a livello aziendale che per la loro diffusione sul web. Negli ultimi anni le applicazioni di XML sono aumentate in modo esponenziale e comprendono formati per la definizione dei messaggi dei servizi (SOAP), formati per la configurazione dei file, formati grafici, formati per la rappresentazione di dati geografici,...

Le tecnologie basate su XML, inoltre, consentono di garantire un grande livello di interoperabilità fra applicazioni differenti e di utilizzare feature evolute quali la validazione automatica dei dati e la trasformazione degli stessi da XML ad un qualsiasi altro formato.

Le necessità di interoperabilità fra le applicazioni e l'avvento delle infrastrutture SOA, Web 2.0 e Cloud Computing hanno sancito la necessità di tecnologie evolute per l'esposizione di servizi altamente riusabili e fruibili su ambienti e piattaforme eterogenee.

Se fino a qualche anno fa, le tecnologie dei web services basati su SOAP era lo standard de facto, oggi, le tecnologie basate su REST le stanno sostituendo con un ritmo esponenziale... tanto che su web i webs services SOAP sono quasi introvabili. Essi, comunque, continuano ad essere usati con profitto per le applicazioni interne alle aziende.

Il corso intende fornire ai partecipanti un quadro teorico-pratico per la progettazione di applicazioni indipendenti dal formato iniziale dei dati, dai dispositivi di visualizzazione e dalla tecnologia utilizzata per lo sviluppo delle componenti software. Vengono inoltre descritte le best practices per lo sviluppo di servizi tramite l'utilizzo di XML, Web Services e REST.

Destinatari:

- capi progetto
- analisti
- sviluppatori
- programmatori

Prerequisiti:

Concetti base di progettazione e sviluppo applicazioni web

Requisiti per l'aula (in caso di corso in house)

Una connessione Internet funzionante per il portatile del docente

Agenda:

- Introduzione a XML
 - Cos'è XML
 - Utilizzi di XML
 - Obiettivi di XML
 - XML Core platform

- Analisi ed elaborazione dei contenuti XML
 - Il parser XML
 - Tipologie di parser (DOM, SAX, StAX)
 - Object Oriented XML Mapping
 - Generatori automatici di codice per l'elaborazione dell'XML

- Validazione semantica dei dati
 - definizione della struttura di un file XML
 - DTD: document type definition
 - XML Schema
 - Namespace

- Strumenti per interrogare XML
 - Xpath
 - Xquery
 - Supporto di XML all'interno dei vari DBMS
 - DBMS XML Nativi
 - Data Binding ed XML

- Trasformare XML
 - Le trasformazioni XML
 - Utilizzo della tecnologia CSS
 - La tecnologia XSLT
 - La tecnologia XSL-FO
 - Utilizzare Xquery per trasformare i dati

- Scrivere applicazioni basate su XML
 - Pattern di utilizzo di XML

- Architetture applicative
- Casi di studio ed esempi
- Sviluppo di applicazioni a servizi
 - Cosa sono i web services
 - Tipologie di web services: SOAP vs REST
 - architettura di un'applicazione a servizi
- Web Services SOAP Based
 - Il nucleo base dei web services SOAP:
 - SOAP: definizione del messaggio
 - WSDL: descrizione dell'interfaccia dei servizi
 - UDDI: censimento e ricerca dei servizi
 - Web services basic profile
 - Web Services Interoperability (WS-I)
 - Estensioni al nucleo base
 - le principali estensioni (Transazioni, affidabilità, sicurezza,...)
 - le estensioni sono veramente standard?
 - Problemi di interoperabilità
 - Web services SOAP e prestazioni: come migliorarle
 - Web services SOAP e sicurezza
 - WS-Security
 - Altre tecnologie di sicurezza
 - Criticità dei web services SOAP based
 - Strumenti per lo sviluppo di servizi SOAP
 - Confronto fra le tecnologie
- Representational State Transfert (REST)
 - Cos'è REST
 - Perché REST
 - Come funziona rest
 - le operazioni HTTP (GET, PUT, POST, DELETE)
 - il concetto di risorsa
 - definizione delle URL
 - come descrivere l'interfaccia del servizio

- Vantaggi di REST rispetto a SOAP
- REST e sicurezza
- Tipologie di servizi REST:
 - RESTFull web services
 - REST Like web services
- Strumenti per lo sviluppo di servizi REST
- **Confronto fra le tecnologie**

Durata

3 giorni