

Come sono fatti i Web Services

Gianluca Pironato

I Web Services

- ▶ Possiamo vedere i WS come interfacce per ottenere risorse a cui non possiamo accedere direttamente.
 - ▶ se sono lo sviluppatore del sito web della scuola e voglio inserire una sezione in cui mostro le previsioni meteo, di certo non ho la possibilità di fare una query sul database di AccuWeather, 3BMETEO e simili, ma posso sfruttare le API messe a disposizione da alcuni di questi... ecco un esempio!
- ▶ Dall'esempio è facile immaginare le potenzialità dell'uso dei WS! **Ricordiamo che:**
 - ▶ utilizzano metodi standard, per superare le diversità delle singole applicazioni;
 - ▶ rendono semplice la condivisione di risorse;
 - ▶ favoriscono lo sviluppo di applicazioni distribuite.

Quali tecniche per realizzare WS?

- ▶ Esistono molti modi per implementare i Web Services, ma essendo la loro utilità strettamente dipendente dal loro supporto, è bene rifarsi a chi ha maggiore voce in capitolo: cosa dice il World Wide Web Consortium?

SOAP Web Services

Uno standard W3C diffusosi in passato che prevedeva l'uso di:

- ▶ **WSDL (Web Services Description Language)**: per descrivere le interfacce e come interagire con esse;
- ▶ **SOAP (Simple Object Access Protocol)**: per l'invio di messaggi tra applicazioni;
- ▶ **XML (Extensible Markup Language)**: per codificare i dati da inviare;
- ▶ **HTTP (Hypertext Transfer Protocol)**: per la trasmissione sul web.

Per dare un po' di contesto...

Problema: non è così semplice ed è poco utilizzato, principalmente a causa della dipendenza da specifici linguaggi e protocolli.

Non si può fare di meglio?

- ▶ Assolutamente sì!
- ▶ Di fatto, noi ci occuperemo di RESTful Web Services, che non seguono lo standard SOAP.
- ▶ Seguono lo stile architetturale REST (Representational State Transfer), che permette di realizzare WS utilizzando solo HTTP per il trasferimento di dati e XML/JSON per il loro formato di presentazione.

- ▶ Una panoramica generale sui Web Services,
[https://www.halvorsen.blog/documents/programming/
software_engineering/resources/resources/Web%
20Services%20Overview.pdf](https://www.halvorsen.blog/documents/programming/software_engineering/resources/resources/Web%20Services%20Overview.pdf)