

# API e Web Services: facciamo chiarezza

Gianluca Pironato

# Cos'è Internet?

- ▶ Internet è una rete globale che connette computer, smartphone e altri dispositivi (grazie all'IoT colleghiamo praticamente qualsiasi tipo di dispositivo elettronico).
- ▶ Internet è alla base di applicazioni come lo scambio di email, il trasferimento di file e la navigazione web.

# Cos'è il web?

- ▶ Il web è un'applicazione basata su Internet che permette la comunicazione secondo il modello client-server (al client basta un browser).
- ▶ Il protocollo fondamentale è HTTP:
  - ▶ il client manda una *HTTP request* al server;
  - ▶ il server risponde con una pagina web (scritta in HTML) contenuta nella *HTTP response*.
- ▶ Il web è tutto l'insieme di contenuti, risorse e servizi su Internet accessibili mediante HTTP.

# Web page vs. Web Service

- ▶ **Web page:** il contenuto restituito dal server è formattato in HTML per essere visualizzato da un browser (quindi, destinato a un umano).
- ▶ **Web Service:** al contrario, quanto restituito è un file di testo contenente dati grezzi, formattati in JSON o XML, che sono destinati all'uso da parte delle applicazioni.
- ▶ Entrambi utilizzano il protocollo HTTP, ma un Web Service è progettato per **interazioni tra applicazioni**.

# I Web Services sono API?

- ▶ Le API definiscono regole per l'interazione tra software, non per forza tramite HTTP (quindi, **non tutte le API sono Web Services**).
- ▶ **Tutti i Web Services sono API** che scambiano dati attraverso l'uso di HTTP.

# Esempio di utilizzo dei Web Services

Per capire definitivamente...

# Conclusione

- ▶ Internet, il web e i Web Services rappresentano l'evoluzione della connettività globale (il web non è solo "paginette statiche" ...);
- ▶ i Web Services, in quanto API, comportano una serie di vantaggi, tra cui spicca l'interoperabilità per i software diversi che ne fanno uso;
- ▶ la lingua franca qui è HTTP e i formati XML/JSON per i dati da trasmettere .