

# JSON: cos'è, formato, esempio

*Introduzione a JSON il formato per lo scambio dei dati in applicazioni client-server.*

---

di Gabriele Romanato

25 marzo 2011

**JSON**, acronimo per **JavaScript Object Notation**, è divenuto nel corso degli anni un popolare formato per lo scambio dei dati in applicazioni client-server. JSON non è stato creato nel senso letterale del termine, poiché la notazione letterale degli oggetti è una delle caratteristiche già presenti nel linguaggio JavaScript. Si può dire che JSON sia stato riscoperto come formato per lo scambio dati specialmente nella programmazione in AJAX.

## Origine di JSON

JSON è stato proposto come **formato per lo scambio dati** da Douglas Crockford, il quale ne ha anche definito le specifiche. Egli lo definisce così:

*JSON (JavaScript Object Notation) is a lightweight data-interchange format. It is easy for humans to read and write. It is easy for machines to parse and generate. It is based on a subset of the JavaScript Programming Language, Standard ECMA-262 3rd Edition - December 1999. JSON is a text format that is completely language independent but uses conventions that are familiar to programmers of the C-family of languages, including C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python, and many others. These properties make JSON an ideal data-interchange language.*

*JSON (JavaScript Object Notation) è un formato leggero per lo scambio di dati, facile da leggere e scrivere per gli esseri umani e facile da generare e analizzare da parte delle macchine. Si basa su un sottoinsieme del linguaggio di programmazione JavaScript, definito nelle specifiche ECMA-262, 3a edizione, del dicembre 1999. JSON è un formato di testo completamente indipendente dal linguaggio ma che usa*

*convenzioni già familiari ai programmatore dei linguaggi derivati dal C, tra cui C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python e molti altri. Queste caratteristiche rendono JSON un linguaggio ideale per lo scambio di dati.*

"

PUBBLICITÀ

Crockford ha inoltre definito, oltre alla sintassi ed ai tipi di dati JSON, anche il tipo di contenuto con cui JSON deve essere servito nell'RFC 4627.

## Sintassi di esempio JSON

JSON prende origine dalla sintassi degli oggetti letterali in JavaScript. Un oggetto letterale può essere definito così:

```
var JSON = {
  proprietA1: 'Valore',
  proprietA2: 'Valore',
  proprietAN: 'Valore'
}
```

Si tratta di coppie di proprietà/valori separate dalla virgola ad eccezione dell'ultima. L'intero oggetto viene racchiuso tra parentesi graffe. A differenza di questa notazione JavaScript, che può contenere anche funzioni e valori complessi, JSON ammette solo valori semplici ed atomici, tra cui:

- 1 stringhe
- 2 numeri
- 3 array
- 4 oggetti letterali
- 5 true , false
- 6 null

Un esempio:

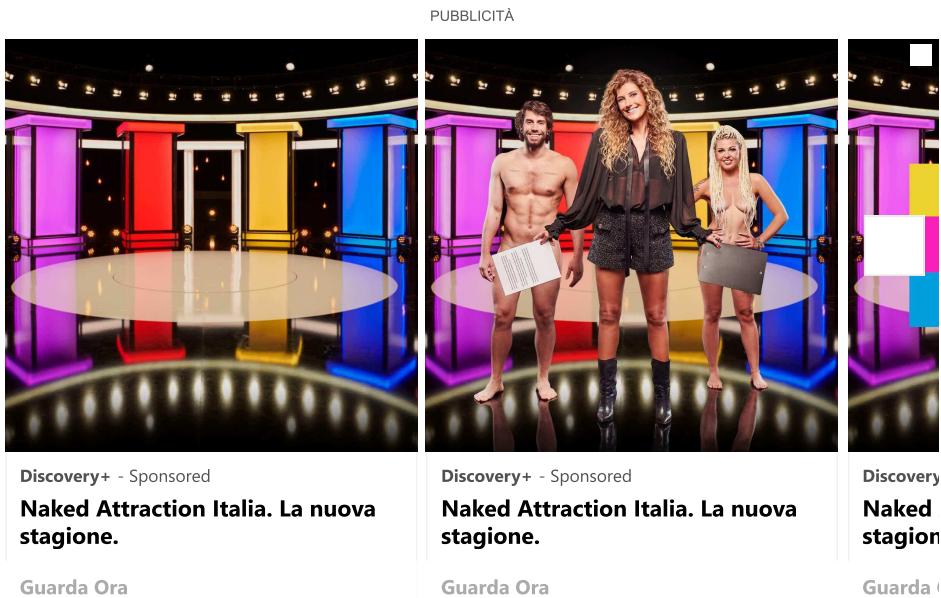
```
{
  "home": "Html.it",
  "link": "http://www.html.it",
  "argomento": "Standard del web",
  "aree": [
    {
      "area": "CSS",
      "url": "http://css.html.it"
    }
  ]
}
```

```

    "area": "Basic",
    "url": "http://basic.html.it"
}
]
}
}

```

JSON inizia con una coppia di parentesi graffe che racchiudono il corpo dell'intera struttura. Seguono poi le coppie di proprietà e valori che, come in questo esempio, possono contenere i valori atomici elencati sopra. A differenza degli oggetti letterali, JSON richiede che i nomi delle proprietà e i valori stringa siano racchiusi tra doppie virgolette. Per accedere a ciascuno dei membri di un oggetto JSON utilizziamo la tradizionale notazione JavaScript:



```

oggetto.home; // Html.it
oggetto.link; // http://www.html.it
var aree = oggetto.aree; // Array;
for(var i = 0; i < aree.length; i += 1) {
  var oggettoArea = aree[i];
  var area = oggettoArea.area;
  var url = oggettoArea.url;
  /* 1. CSS
  2. http://css.html.it
  3. Basic
  4. http://basic.html.it */
}

```

JSON viene usato da JavaScript tramite AJAX. Quando la richiesta ha luogo, viene restituito l'oggetto mostrato sopra, cui possiamo accedere con la sintassi precedentemente indicata. Se si utilizza jQuery, possiamo scrivere:

```

$.ajax({
  url: 'json.php',
  type: 'GET',
  dataType: 'json',
  success: function(oggetto) {
    var sito = $(oggetto).home;
    var url = $(oggetto).link;
    var aree = $(oggetto).aree;
    //...
  }
});

```

Potete vedere più esempi [qui](#).

## Servire JSON

JSON deve essere servito con il content type impostato su application/json :

```
<?php
header('Content-Type: application/json');
?>
```

## Risorse utili

[1 AJAX e JSON: accoppiata vincente](#)

[2 Gestire il protocollo JSON con PHP](#)

Se vuoi aggiornamenti su *JSON: cos'è, formato, esempio* inserisci la tua email nel box qui sotto:

ISCRIVITI

Si     No    Acconsento al trattamento dei dati per attività di marketing.

Compilando il presente form acconsento a ricevere le informazioni relative ai servizi di cui alla presente pagina ai sensi dell'informativa sulla privacy.

# HMS Availability Kit e Flutter: verificare la disponibilità dei servizi Huawei

L'HMS Availability Kit consente agli sviluppatori di verificare il supporto ai servizi Huawei su qualsiasi dispositivo Android.

di [Vito Gentile](#)    29 settembre 2021

Nel panorama dello **sviluppo di app per dispositivi mobili**, giocano un ruolo sempre più importante i servizi offerti da provider come Apple (su iOS), Google o Huawei (su [Android](#)). Proprio relativamente a quest'ultimo sistema operativo, essere in grado di distinguere tra la disponibilità dei [servizi Google](#), e quella dei [servizi Huawei](#) (Huawei Mobile Services, **HMS**) diventa ancor più significativa, soprattutto in considerazione del larghissimo numero di dispositivi del produttore cinese, sempre più diffusi e apprezzati tra gli utenti.

A questa necessità, va aggiunta quella relativa ai **framework di sviluppo**. Mentre è ancora largamente adottata l'opzione di sviluppo nativo, i framework che permettono di [sviluppare applicazioni multipiattaforma](#) sono in larga crescita. Tra queste, [Flutter](#) è probabilmente quello più apprezzato, con una serie di vantaggi che rendono lo sviluppo particolarmente agevole.

PUBBLICITÀ

Unendo la necessità di verificare il supporto di HMS, e la crescente diffusione di un framework come Flutter, Huawei ha pensato bene di rilasciare l'**HMS Availability Kit**, che permette allo sviluppatore di verificare se il dispositivo sia abilitato o meno ai servizi Huawei.

## HMS Availability Kit: perché è importante?

A causa di decisioni politiche, che nulla hanno a che fare con lo sviluppo software, ma che purtroppo hanno finito per influenzare soprattutto il mercato dei dispositivi mobili, esiste oggi una grossa fetta di dispositivi Android che non può affidarsi ai servizi Google. Ciononostante, per i dispositivi Huawei è possibile sfruttare una suite di software ugualmente soddisfacente, a patto di potere innanzitutto identificare il supporto a tali servizi.

Per farlo, l'HMS Availability Kit può risultare particolarmente utile, esponendo una serie di API per verificare in modo agevole se **HMS Core** (il principale pacchetto che viene installato per supportare l'intero ecosistema di servizi Huawei) è installato o meno.

PUBBLICITÀ

## Servizi Google o Huawei?

Più in generale, è importante essere in grado di capire quali servizi sono disponibili. A tale scopo, il prossimo 30 settembre, alle 19.15 si terrà un evento online organizzato dal chapter italiano dello **Huawei Developer Group (HDG Italia)**, in cui Federico Parezzan spiegherà in modo semplice e concreto come sfruttare le funzionalità messe a disposizione entro Flutter per **identificare il supporto di HMS o dei servizi Google**.

L'evento sarà gratuito, e rappresenta un'opportunità di crescita importante per chiunque si occupi di sviluppo mobile su piattaforme Android. Per partecipare è necessario iscriversi preventivamente tramite [questa pagina](#). Da qui, inoltre, potrà decidere di entrare a far parte della community di HDG Italia, rimanendo

costantemente aggiornati sui nuovi eventi, e ottenendo gli attestati di partecipazione e numerose risorse aggiuntive, a corredo degli eventi.

PUBBLICITÀ

---

# Rilasciato scikit-learn 1.0: ecco le novità

*Dopo anni dal primo rilascio, arriva la prima versione ufficialmente stabile di scikit-learn, tra i moduli Python più usati in data science.*

---

di Vito Gentile

28 settembre 2021

Scikit-learn è considerato, ormai da anni, uno dei principali moduli **Python** per le applicazioni di **data science** e **machine learning**. Nonostante ciò, la **versione 1.0** (quella, quindi, che dovrebbe rappresentare la prima versione stabile di questo progetto) è stata rilasciata soltanto pochi giorni fa.

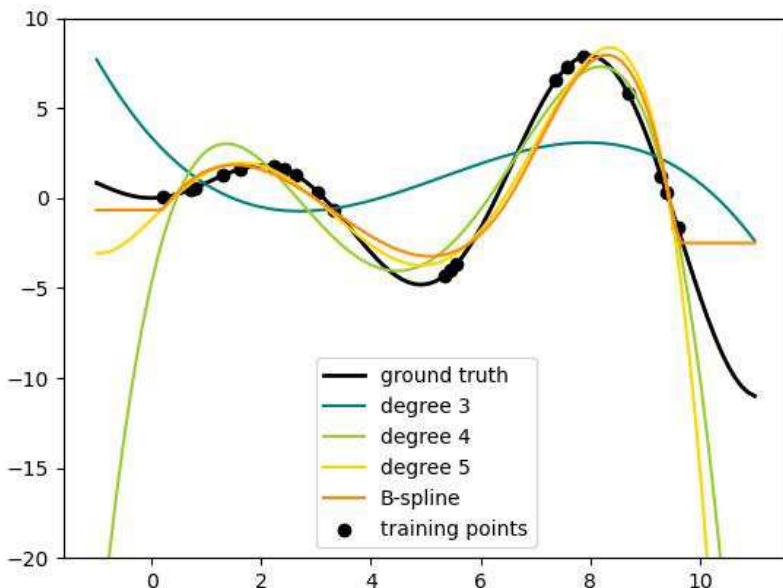
Le modifiche introdotte non sono troppo significative, ma riguardano soprattutto la correzione di alcuni bug, qualche nuova funzionalità e alcune ottimizzazioni. A tutto ciò, si aggiunge un lavoro di pulizia e revisione del codice.

In questo articolo riassumeremo le principali novità.

## Le nuove funzionalità di scikit-learn 1.0

L'ultima versione di scikit-learn permette di creare funzioni **B-spline** tramite la classe `preprocessing.SplineTransformer`. Si tratta sostanzialmente di funzioni polinomiali particolarmente utili in problemi di approssimazione, regressione e interpolazione, che evitano alcune complicazioni di natura numerica tipici delle curve polinomiali di alto grado.

PUBBLICITÀ



Un altro importante aggiornamento introdotto con scikit-learn 1.0 riguarda il `OneHotEncoder`, utilizzato molto spesso come preprocessing dell'output nei problemi di classificazione multi-classe. Il nuovo aggiornamento permette di agire su vari parametri aggiuntivi, ad esempio per rimuovere la prima classe ottenuta dalla codifica (`drop='first'`) o per gestire i valori sconosciuti (`handle_unknown='ignore'`), cosa che si rivela particolarmente utile in fase di inferenza.

## Integrazione con pandas e altre migliorie

L'ultima versione di scikit-learn ha aggiunto altri miglioramenti in termini di integrazione con `pandas`. La versione 1.0 migliora infatti la gestione dei nomi delle colonne dei `dataframe`, che dovrebbe rendere più agevole il lavoro con questo tipo di strutture dati.

Sono state riviste significativamente anche le definizioni delle funzioni, assegnando nomi più significativi ai parametri, in modo da **rendere più leggibile il codice**. Ciò dovrebbe essere particolarmente vantaggioso per i nuovi utenti.

PUBBLICITÀ

Infine, le **prestazioni** generali di scikit-learn sono state migliorate grazie ad alcune ottimizzazioni. Questo ha un impatto significativo, ad esempio, sui metodi della classe `PolynomialFeatures`, così come su molte altre funzioni che richiedono generalmente calcoli abbastanza complessi.

## Come aggiornare scikit-learn alla versione 1.0

Per passare alla nuova versione di scikit-learn, possiamo sfruttare `pip`:

```
pip install -U scikit-learn
```

Per ogni ulteriore informazione, rimandiamo chi volesse approfondire alla [pagina ufficiale della documentazione di scikit-learn](#), dedicata alle novità introdotte con la versione 1.0

---

# HUAWEI student developers: crescere in una community di sviluppatori

*HUAWEI student developers è un programma dedicato agli studenti per migliorare le proprie competenze tecnologiche in una community globale.*

---

di [Claudio Garau](#)

27 settembre 2021

---

**HUAWEI student developers** (HSD) è un programma a livello globale dedicato agli studenti delle superiori e delle università che desiderano condividere la propria passione per le tecnologie più innovative. Si tratta di un'iniziativa aperta a tutti i giovani che desiderano crescere come sviluppatori, grazie alla quale si ha l'opportunità di espandere obiettivi e competenze in un ambiente di apprendimento dinamico ti tipo *peer-to-peer* dove seguire corsi di formazione e partecipare ad attività comunitarie incentrate sul codice.

PUBBLICITÀ

## Gli obiettivi dell'HSD

L'HSD è stato pensato appositamente per generare connessioni favorendo il networking, facilitare l'apprendimento e favorire la crescita dei partecipanti.

Studenti animati dalla medesima passione per le tecnologie, anche quelle più pionieristiche, possono incontrarsi, scambiare idee, sviluppare nuovi progetti e collaborare per la loro realizzazione. Una dinamica che consente di stabilire connessioni utili per maturare la capacità di lavorare in team, confrontarsi con le esperienze altrui e imparare insieme.

Il programma permette così di **apprendere nuove skill** e conoscenze in una vasta gamma di argomenti tecnici. I workshop tenuti da esperti, gli incontri tra gli studenti, le sessioni di training e gli altri eventi previsti dall'HSD aiuteranno i partecipanti in un percorso mirato all'acquisizione di nuove competenze.

Il miglioramento continuo delle skill tecnologiche viene garantito anche dall'opportunità di attivare delle collaborazioni con sviluppatori professionisti che potrebbero dare una spinta decisiva alla propria **carriera**.

PUBBLICITÀ

Per partecipare all'HSD ed entrare a far parte della sua community non è necessario essere degli informatici esperti o vantare una lunga esperienza in tema di programmazione, anzi, il programma è stato concepito per poter accogliere aspiranti sviluppatori indipendentemente dal loro livello di competenze. Il desiderio di apprendere nuove skill e di espandere il proprio network rappresenta invece un requisito fondamentale.

Entrare a far parte dell'HSD è facile, per maggiori informazioni sul programma e iscrizioni è possibile visitare questa **pagina** dove sono presenti anche tutti i contatti per ricevere ulteriori chiarimenti.

## Diventa un HSD Ambassador

Le figure di riferimento per i partecipanti dell'iniziativa di HUAWEI sono gli **HSD ambassador**, persone in grado di proporsi come leader di una community di sviluppatori e di mettere a disposizione le proprie skill a carattere tecnologico nonché le proprie capacità in tema di project management e di organizzazione di eventi per studenti.

PUBBLICITÀ



Un HSD ambassador deve gestire una developer community assumendone la guida, pianificare e organizzare eventi e workshop che permettano di familiarizzare con gli strumenti per il coding, incoraggiare discussioni che non siano necessariamente limitate alle tecnologie di HUAWEI e creare un network composto da aspiranti sviluppatori e influencer

Per diventare un HSD ambassador è possibile proporre la propria candidatura tramite questa [pagina](#), una volta inviata la richiesta sarà avviata una verifica sui requisiti per l'abilitazione e si verrà contattati per un colloquio conoscitivo. Il responso dell'intervista verrà comunicato qualche giorno dopo.

Diventare un HSD ambassador significa ottenere una **certificazione Huawei** in grado di accrescere il prestigio del proprio profilo personale e professionale, comunicare direttamente con gli esperti di HUAWEI ricevendo preziosi insight dedicati all'industria del codice, partecipare ad eventi organizzati in tutto il mondo durante i quali estendere il proprio network e, soprattutto, maturare capacità di **leadership** all'interno di una community attiva a livello internazionale.

## Percorsi formativi correlati

Android Mobile  
Developer

DB Administrator

iOS Mobile  
Developer

Java

**5**  
guidedurata:  
**250 ore****4**  
guidedurata:  
**80 ore****4**  
guidedurata:  
**180 ore****7**  
gui

Tutti i linguaggi per diventare uno sviluppatore di app per Android.

Come creare applicazioni per il Web con PHP e MySQL per il DBMS.

Tutte le principali tecnologie per diventare uno sviluppatore mobile per iOS.

I fondi di app piattaform

## Ti consigliamo anche

OS

### GNOME 2.26: le novità

Arriva puntuale dopo 6 mesi il nuovo aggiornamento del sistema desktop per Linux: maggiore integrazione dei programmi e diverse novità

CMS

### Creare un modulo per Joomla

Impariamo a creare un semplice modulo installabile su Joomla 1.5

DEVELOPMENT

### Preload completo

Preload pensato per un utenza di livello avanzato. Questo preload può considerarsi completo: percentuale e barra di avanzamento, kb scaricati, tempo rimasto e trascorso di download



CLOUD

### Cloud Hosting: la guida

15 lezioni ■■■■■ moderata

Cloud Hosting è un servizio di Aruba Business, che permette ai suoi fruitori di gestire uno o più domini. In questa guida impareremo a conoscerne le principali caratteristiche, con esempi pratici di utilizzo, ed esplorando tutte le funzionalità offerte.

WHMCS: (pesanti) aumenti di prezzo in arrivo

Applicazioni su Cloud Hosting

SERVER

Smart working: aumentano gli attacchi di phishing

NETWORK

Google Cloud IDS: nuovi strumenti di sicurezza per le aziende

CLOUD

transfer.sh: file sharing direttamente da riga di comando

CLOUD

Google Drive: dal 2021 nuove restrizioni sullo spazio di archiviazione

DEVELOPMENT

Library Detector: estensione di Chrome per riconoscere le librerie JS di un sito

Scrivi la tua email. Iscriviti alla newsletter di HTML.it

[ISCRIVITI](#)

News

Video

Forum

Guide

Approfondimenti

Script

Q&amp;A

Software

Tutorial

Videogiochi

Tag Software

Chi siamo

Pubblicità

Contatti

Cookie policy

Privacy policy

html

HTML.it è una testata giornalistica registrata. Registrazione tribunale di Roma n.309 del 18/09/2008. | © HTML.it 1997-2021 | T-Mediahouse - P. IVA 06933670967 | 2.40.3