

JSON & JSON Schema



Núria Canals, Adrián Contreras, Daniel Fernández i Javier López

Índex

Introducció

Història

Característiques

Funcionament intern

Punt forts

Punts dèbils i crítiques habituals

Conclusions i valoració personal

Referències

Repartició de tasques

Introducció



Història

- Neix al 2000
- Protocol de comunicació en temps real entre servidor i navegador sense plugins
- 2005: Yahoo! ofereix alguns serveis amb JSON
- 2009: JSON Schema
- 2010: El més utilitzat per APIs públiques
- 2013: Estandaritzat per IETF (Internet Engineering Task Force)
- JSML(JavaScript Markup Language) o JSON (JavaScript Object Notation).



Douglas Crockford

Características

- Format Ileuger

Característiques

- Format lleuger
- Clau-valor

Característiques

- Format lleuger
- Clau-valor
- Sintaxi simple

Característiques

- Format lleuger
- Clau-valor
- Sintaxi simple
- Suport a anidació

Característiques

- Format lleuger
- Clau-valor
- Sintaxi simple
- Suport a anidació
- Tipus de dades?

Característiques

- Format lleuger
- Clau-valor
- Sintaxi simple
- Suport a anidació
- Tipus de dades?
- Independent

Característiques

- Format lleuger
- Clau-valor
- Sintaxi simple
- Suport a anidació
- Tipus de dades?
- Independent
- Interoperable

Característiques

- Format lleuger
- Clau-valor
- Sintaxi simple
- Suport a anidació
- Tipus de dades?
- Independent
- Interoperable
- Facilitat en lectura i comprensió

Característiques

- Format lleuger
- Clau-valor
- Sintaxi simple
- Suport a anidació
- Tipus de dades?
- Independent
- Interoperable
- Facilitat en lectura i comprensió
- Extensible

Característiques

- Format lleuger
- Clau-valor
- Sintaxi simple
- Suport a anidació
- Tipus de dades?
- Independent
- Interoperable
- Facilitat en lectura i comprensió
- Extensible
- Seguretat

Característiques

- Format lleuger
- Clau-valor
- Sintaxi simple
- Suport a anidació
- Tipus de dades?
- Independent
- Interoperable
- Facilitat en lectura i comprensió
- Extensible
- Seguretat
- Ampliament admès

Funcionament intern

JSON

```
{
  "id": 7,
  "name": "John Doe",
  "age": 22,
  "hobbies": {
    "indoor": [
      "Chess"
    ],
    "outdoor": [
      "Basketball",
      "Stand-up Comedy"
    ]
  }
}
```

JSON Schema

```
{
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",
  "$id": "https://example.com/employee.schema.json",
  "title": "Record of employee",
  "description": "This document records the details of an employee",
  "type": "object",
  "properties": {
    "id": {
      "description": "A unique identifier for an employee",
      "type": "number"
    },
    "name": {
      "description": "Full name of the employee",
      "type": "string"
    },
    "age": {
      "description": "Age of the employee",
      "type": "number"
    },
    "hobbies": {
      "description": "Hobbies of the employee",
      "type": "object",
      "properties": {
        "indoor": {
          "type": "array",
          "items": {
            "description": "List of indoor hobbies",
            "type": "string"
          }
        },
        "outdoor": {
          "type": "array",
          "items": {
            "description": "List of outdoor hobbies",
            "type": "string"
          }
        }
      }
    }
  }
}
```


Funcionament intern

```
{
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",
  "$id": "https://example.com/employee.schema.json",
  "title": "Record of employee",
  "description": "This document records the details of an employee",
  "type": "object",
  "properties": {
    "id": {
      "description": "A unique identifier for an employee",
      "type": "number"
    },
    "name": {
      "description": "name of the employee",
      "type": "string",
      "minLength": 2
    },
    "age": {
      "description": "age of the employee",
      "type": "number",
      "minimum": 16
    },
    "hobbies": {
      "description": "hobbies of the employee",
      "type": "object",
      "properties": {
        "indoor": {
          "type": "array",
          "items": {
            "description": "List of hobbies",
            "type": "string"
          },
          "minItems": 1,

```

```

          "minItems": 1,
          "uniqueItems": true
        },
        "outdoor": {
          "type": "array",
          "items": {
            "description": "List of hobbies",
            "type": "string"
          },
          "minItems": 1,
          "uniqueItems": true
        }
      },
      "required": [
        "indoor",
        "outdoor"
      ]
    },
    "required": [
      "id",
      "name",
      "age",
      "hobbies"
    ],
    "additionalProperties": false
  }
}
```

Punts forts

- Simplicitat

Punts forts

- Simplicitat
- Eficient

Punts forts

- Simplicitat
- Eficient
- Bona compatibilitat

Punts forts

- Simplicitat
- Eficient
- Bona compatibilitat
- Suport de navegador natiu

Punts forts

- Simplicitat
- Eficient
- Bona compatibilitat
- Suport de navegador natiu
- Flexibilitat de l'esquema

Punts forts

- Simplicitat
- Eficient
- Bona compatibilitat
- Suport de navegador natiu
- Flexibilitat de l'esquema
- Ric ecosistema

Punts forts

- Simplicitat
- Eficient
- Bona compatibilitat
- Suport de navegador natiu
- Flexibilitat de l'esquema
- Ric ecosistema
- Fàcil serialització i deserialització

Punts dèbils i crítiques habituals

- Poca varietat de tipus de dades

Punts dèbils i crítiques habituals

- Poca varietat de tipus de dades
- No admet comentaris, namespaces ni atributs

Punts dèbils i crítiques habituals

- Poca varietat de tipus de dades
- No admet comentaris, namespaces ni atributs
- No suporta nativament les dades binàries

Punts dèbils i crítiques habituals

- Poca varietat de tipus de dades
- No admet comentaris, namespaces ni atributs
- No suporta nativament les dades binàries
- És menys segur que altres formats

Punts dèbils i crítiques habituals

- Poca varietat de tipus de dades
- No admet comentaris, namespaces ni atributs
- No suporta nativament les dades binàries
- És menys segur que altres formats
- No hi ha estàndards

Punts dèbils i crítiques habituals

- Poca varietat de tipus de dades
- No admet comentaris, namespaces ni atributs
- No suporta nativament les dades binàries
- És menys segur que altres formats
- No hi ha estàndards
- No conte validació d'esquema integrada

Conclusions i valoració personal



Referències

JSON. (2023). En Wikipedia, la enciclopedia libre. <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=JSON&oldid=152887490>

JSON Schema Examples Tutorial. (s. f.). MongoDB. Recuperado 25 de septiembre de 2023, de <https://www.mongodb.com/basics/json-schema-examples>

neiljbrown. (2016, junio 28). Introducing JSON Schema. Neil Brown. <https://neiljbrown.com/2016/06/28/introducing-json-schema/>

Nylas. (2021, abril 20). The Complete Guide to Working With JSON. Nylas. <https://www.nylas.com/blog/the-complete-guide-to-working-with-json/>

Pros and Cons of JSON vs HTML. (s. f.). Avato. Recuperado 27 de septiembre de 2023, de <https://avato.co/developers/pros-cons-json-vs-xml/>

Sharma, R. (2023, septiembre 2). JSON advantages and disadvantages | uses of JSON. <https://ezeelive.com/json-advantages-disadvantages/>

What are the advantages and disadvantages of using JSON vs XML? (s. f.). Recuperado 23 de septiembre de 2023, de <https://www.linkedin.com/advice/0/what-advantages-disadvantages-using-json-vs-xml>

Repartició de tasques

Núria	Adrián	Daniel	Javier
Funcionament Intern	Característiques	Punts Forts	Punts Dèbils
Història	Introducció	Conclusió	Referències
		Història	Repartició de Tasques

**Moltes gràcies per la
vostra atenció**