



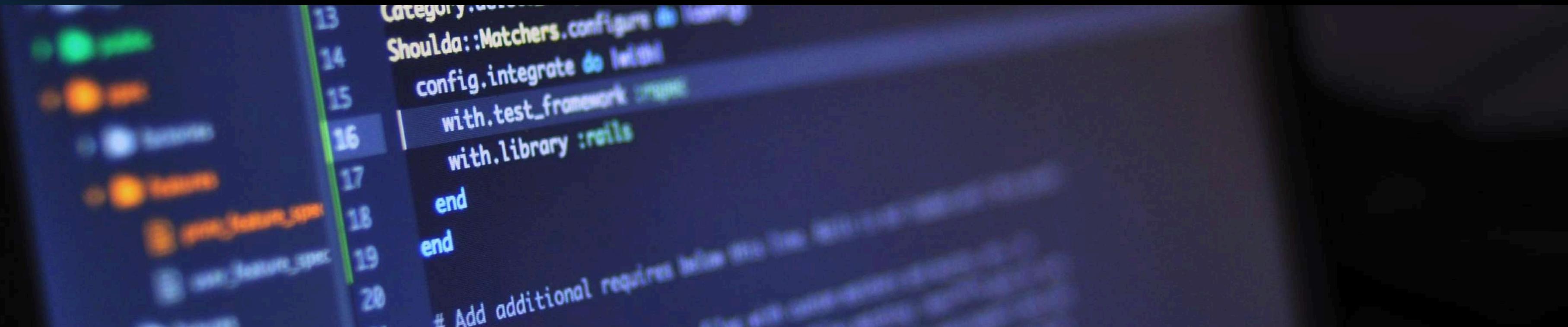
FORMATO JSON



Cos'è JSON?



- JSON (JavaScript Object Notation) è un formato di testo per la rappresentazione di strutture dati complesse.
- Viene usato per scambiare dati tra server e client in modo semplice e leggibile.
- È un formato indipendente dal linguaggio di programmazione.



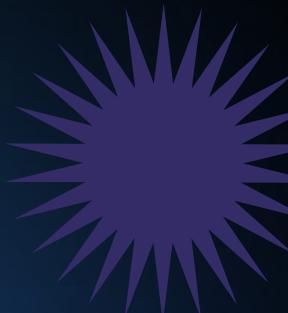


Storia di JSON

JSON fu creato nel 2001 da Douglas Crockford.

Originariamente ideato per JavaScript, JSON ha guadagnato popolarità grazie alla sua leggerezza rispetto ad altri formati come XML.

È diventato uno standard per le comunicazioni web moderne, soprattutto con le API RESTful.



```
<ul>
  <li><a href="index.html">Home</a>
  <li><a href="home-event">Events</a>
  <li><a href="multi-col">Multi Column</a>
<li class="has-children">
  <ul>
    <li><a href="#">Tablet</a>
    <li><a href="#">Image</a>
    <li class="active"><a href="#">Active</a>
  </ul>
</li>
<li class="has-children">
  <ul>
    <li><a href="#">Tablet</a>
  </ul>
</li>
<li><a href="#">Mobile</a>
</li>
<li><a href="#">Footer</a>
</li>
<li><a href="#">About</a>
</li>
<li><a href="#">Contact</a>
</li>
<li><a href="#">Privacy</a>
</li>
<li><a href="#">Terms</a>
</li>
<li><a href="#">Help</a>
</li>
<li><a href="#">Logout</a>
</li>
</ul>
```



INTEROPERABILITÀ

JSON è utilizzato per la comunicazione tra applicazioni e server, indipendentemente dal linguaggio di programmazione.

FACILITÀ D'USO

La sintassi è intuitiva e semplice da leggere e scrivere.

STANDARDIZZAZIONE

JSON è un formato universale supportato da tutti i principali linguaggi di programmazione.



Funzioni principali di JSON

```
17     string sInput;
18     int iLength, iN;
19     double dblTemp;
20     bool again = true;
21
22     while (again) {
23         iN = -1;
24         again = false;
25         getline(cin, sInput);
26         system("cls");
27         stringstream(sInput) >> dblTemp;
28         iLength = sInput.length();
29         if (iLength < 4) {
30             again = true;
31         } else if (sInput[0] != '.' &&
```

Formato di JSON

SINTASSI DI JSON

- JSON è costituito da oggetti e array.
 - Oggetti: coppie chiave-valore racchiuse tra parentesi graffe.
 - Array: elenchi di valori racchiusi tra parentesi quadre.
 - Tipi di dati supportati: stringhe, numeri, booleani, null, oggetti, array.

VANTAGGI DI JSON

- Richiede meno banda rispetto a formati come XML.
 - JSON è più compatto e leggibile rispetto a XML.
 - JSON usa una sintassi basata su coppie chiave-valore, mentre XML usa tag di apertura e chiusura.
 - JSON è supportato da tutti i principali linguaggi di programmazione.



```
"container">
  <div class="row">
    <div class="col-md-6 col-lg-8"> <!--
      <nav id="nav" role="navigation">
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a>
          <li><a href="home-events.html">Home Events</a>
          <li><a href="multi-col-menu.html">Multi Col Menu</a>
          <li class="has-children"> <a href="#">Tall Buttons & Co</a>
            <ul>
              <li><a href="#">Tall Button Header</a>
              <li><a href="#">Image Logo</a>
              <li class="active"><a href="#">Variable Width</a>
            </ul>
          </li>
          <li class="has-children"> <a href="#">Image & Video</a>
            <ul>
              <li><a href="#">Image Width</a>
```



Dove viene utilizzato JSON

- API RESTful: JSON è il formato più usato per le comunicazioni in API RESTful.
- Applicazioni Web: Viene usato in combinazione con JavaScript per scambiare dati tra il client e il server.
- Database NoSQL: Alcuni database come MongoDB utilizzano JSON per memorizzare dati.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE
GRAZIE PER L'ATTENZIONE
GRAZIE PER L'ATTENZIONE