

# Sorpresa: JavaScript non funziona solo sui browser!

Francesco Prelz  
INFN, sezione di Milano

---

## Sommario

---

- Google V8, Node.js et al.
- CGI scritti in Javascript
- *Ruetteln*, scritto in... ?
- *Nota: presentazione scritta con S5*

---

## Un po' di storia

---

- Nel 2008 Google rende disponibile in *open source* il motore di esecuzione Javascript di Chrome, V8.
- Non un interprete, ma un compilatore *just in time*.
- node.js aggiunge una *completa* interfaccia al sistema operativo. Il core è in Javascript, e le interfacce al sistema sono scritte in C o C++ come appropriato.
- La caratteristica qualificante è la possibilità di strutturare tutto l'I/O in modo *non blocking, event-driven*.
- Non parallelo...
- Come per tutti i linguaggi di scripting che si rispettino, ampia facilità di estensione attraverso npm, il *Node Package Manager*.
- Ma il pregio principale è il fatto che il core del linguaggio offra una buona copertura rispetto, ad esempio, alle funzioni (POSIX) della `libc`. Un paio di esempi:
  - process
  - Net e UDP/datagram

---

# Esempi di CGI

---

- Si potrebbe essere facilmente tentati di scrivere un modulo CGI utilizzando node-cgi. Ma il modulo non è all'altezza del core. In compenso il core offre tutto quello che serve, come vediamo in questi *brevi* esempi:
  - data\_collector\_cgi
  - data\_collector\_process
  - data\_collector\_status
- 

## Ruetteln

---



[Download](#)

- La app che utilizziamo per inviare i dati acquisiti dagli smartphone è stata scritta utilizzando Appcelerator Titanium
- Che a sua volta è scritto in node, ed è ottenibile via npm!
- Una rapida occhiata: app.js

# If Hemingway wrote Javascript... (1)

Non dimentichiamo come sempre l'importanza di un buono stile di programmazione, terso, leggibile e commentato.

## Dan Brown

*«My mind tells me I will never understand JavaScript. And my heart tells me I am not meant to».*



```
/*
  FACT: Some time in 1557, Michelangelo Moribundi, the renowned, bald-headed alchemist, fashioned
  a secret code out of bits of asparagus and placed it in a long-forgotten vault ...
*/
function theDaFibonacciCode(numeratiFettucini) {
  // Wide awake, the bleary-eyed Langdon watched as two tall, lissome number ones, with
  // big feet and a type of hat, sidled up to the rounded zero ...
  var ilInumerati = [0,1,1];
  // while theIntegerThatIncrementsOneByOne morphed eerily into a ... three.
  theIntegerThatIncrementsOneByOne = 3,
  // Now the silent ratio that could not be uttered had come to make it right.
  TheBotticelliVector = 1.61803;

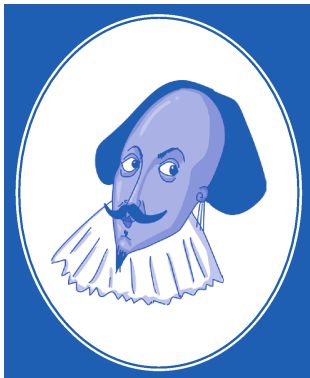
  while (theIntegerThatIncrementsOneByOne < numeratiFettucini) {
    // Somehow another number one appeared and theIntegerThatIncrementsOneByOne snatched at it gracefully.
    theIntegerThatIncrementsOneByOne = theIntegerThatIncrementsOneByOne + 1;

    // The renowned, rounded 16-bit unsigned integer tentatively succumbed to the strange force of
    // the vector before pushing itself bodily into the hands of the weakly typed array.
    ilInumerati.push(
      Math.round(ilInumerati[theIntegerThatIncrementsOneByOne - 2] * TheBotticelliVector)
    );
  }
}
```

# If Hemingway wrote Javascript... (2)

## William Shakespeare

*«So foul and fair a language I have not seen».*



```
function theSeriesOfFIBONACCI(theSize) {
  //a CALCULATION in two acts
  //employ'ng the humorous logick of JAVA-SCRIPTE

  //Dramatis Personae
  var theResult; //an ARRAY to contain THE NUMBERS
  var theCounter; //a NUMBER, serv'nt to the FOR LOOP

  //ACT I: in which a ZERO is added for INITIATION
  //[ENTER: theResult]

  //Upon the noble list bestow a zero
  var theResult = [0];

  //ACT II: a LOOP in which the final TWO NUMBERS are QUEREED and SUMM'D
  //[ENTER: theCounter]

  //Commence at one and venture o'er the numbers
  for (theCounter = 1; theCounter < theSize; theCounter++) {
    //By divination set adjoining members
    theResult[theCounter] = (theResult[theCounter-1] || 1) +
    theResult[Math.max(0, theCounter-2)];
  }

  //'Tis done, and here's the answer
  return theResult;
  //[Exeunt]
}
```

# If Hemingway wrote Javascript... (3)

## Ernest Hemingway

*«All my life I've looked at JavaScript as though I were seeing it for the first time».*



```
function fibonacci(size) {  
  
  var first = 0, second = 1, next, count = 2, result = [first, second];  
  
  if (size < 2)  
    return "the request was made but it was not good"  
  
  while (count++ < size) {  
    next = first + second;  
    first = second;  
    second = next;  
    result.push(next);  
  }  
  
  return result;  
}
```

A voi la scelta... (Altri autori nel [libro originale](#)).