

Indice generale

Prefazione	xi
Introduzione	xiii
A chi è rivolto	xiv
Prerequisiti	xiv
L'approccio	xv
Il codice	xv
La struttura	xv
Le risorse extra	xvii
Come leggere questo libro	xvii
Convenzioni tipografiche	xvii
Terminologia	xviii
Errori e feedback	xviii
Ringraziamenti	xviii
Capitolo 1 Node.js e la sua storia	1
JavaScript: dal browser al server	1
La differenza tra Node.js e JavaScript	2
Cos'è quindi Node.js?	3
V8	4
Eventi ed esecuzione non bloccante	5
Perché Node.js è stato creato	7
Il problema c10k	8
Le idee alla base di Node.js	9
I momenti più significativi della sua storia	10
2010 – npm	11
2012 – R. Dahl lascia la guida del progetto	11
2014 – io.js	11
2015 – Node Foundation	12
2019 – OpenJS Foundation	12
Presente	13

Perché usarlo	14
Alcune aziende che lo usano	15
Un progetto che parla (anche) italiano	15
Riepilogo	16

Capitolo 2 Scegliere e installare una versione di Node.js..... 17

Le versioni disponibili	18
Current	20
Active LTS	20
Maintenance	21
Quale versione scegliere.....	21
Indice di stabilità delle API	22
La versione di JavaScript disponibile.....	24
Le piattaforme supportate	25
Installare Node.js	25
Linux	26
macOS	28
Windows.....	28
Usare un gestore delle versioni (multiplatforma)	29
Docker	32
Lanciare Node.js	32
Modalità interattiva (REPL).....	32
Eeguire uno script	34
Riepilogo	34

Capitolo 3 Fortune35

Un'applicazione di citazioni.....	36
Scegliere le citazioni in modo casuale.....	38
Caricare i dati da un file JSON	40
Interagire con il file system	41
Leggere il contenuto di un file	42
Ottenere l'elenco dei file in una directory	44
Unire le due funzionalità	45
Alcuni dettagli importanti	46
Codice d'uscita.....	46
console.error()	48
Leggere solo file di testo	49
Usare una directory diversa	50
fs/promises	51
async/await.....	53
Riepilogo	54

Capitolo 4 Una biblioteca via HTTP55

Le basi di HTTP con Node.js	56
Il protocollo HTTP.....	56
Creare il server	58

Restituire dati in formato JSON	60
Gestire le richieste	63
Negoziare il formato usando gli header	63
Un modulo di utilità	69
Routing	71
Metodi HTTP	73
I parametri dell'URL	75
Ogni volta che navighiamo in Internet	78
HTML	78
Messaggi e connessioni	81
Riepilogo	84

Capitolo 5 Una chat TCP.....85

Il primo server TCP	86
Un Echo server	87
Il protocollo TCP	88
Byte e buffer	90
Inviare dati binari con netcat	93
La funzione write()	96
L'evento "data"	97
Da Echo server a chat server	98
Identificare i client connessi	99
Refactoring	102
Cambiare il nome	104
Colori	108
Messaggi privati	109
Lista utenti	111
Gestire la presenza	112
Aggiungere altre funzionalità	114
EventEmitter	115
Emettere e reagire agli eventi	117
Eventi ed errori	120
Le API disponibili	122
Un lurker detector per la chat	123
Riepilogo	127

Capitolo 6 Server web.....129

Cos'è un server web	129
Leggere e restituire i file	130
Media type	133
Head	136
File molto grandi	139
Stream	141
Readable	142
Writable	144
Duplex	147

Transform.....	148
Il metodo pipe.....	149
Pipeline.....	152
Pressione, acqua alta e scarico.....	153
Buffer, stringhe e oggetti.....	154
Web Streams.....	154
Perfezionare il server web.....	154
Logging.....	155
Configurazione con variabili d'ambiente.....	157
index.html.....	159
Riepilogo.....	162

Capitolo 7 Concorrenza e parallelismo163

Vivere nell'event loop.....	164
Funzioni e callback.....	166
setTimeout e Task.....	167
Timers, poll e check.....	170
Caratteristiche dei timer.....	173
Libuv e poll.....	175
Termine di un'applicazione.....	176
Le altre tre fasi.....	176
Task con precedenza.....	177
Non bloccare l'event loop.....	181
Esecuzione parallela.....	184
Child process.....	186
Cluster.....	195
Worker thread.....	199
Riepilogo.....	205

Capitolo 8 Moduli e dipendenze207

Moduli.....	207
File e moduli.....	208
Moduli CommonJS.....	208
Moduli EcmaScript.....	217
Moduli, progetti e package.....	222
Dipendenze.....	223
Npm.....	225
Package.json.....	225
node_modules.....	226
Versione delle dipendenze.....	227
package-lock.json e npm install.....	228
Risoluzione dei moduli.....	229
devDependencies.....	231
npx.....	232
Creare e condividere i moduli.....	232
PnPm e Yarn.....	233

Corepack.....	233
Riepilogo	233
Capitolo 9 Applicazioni web e API con Express	235
APOD.....	235
Hello Express	236
File statici	238
Template engine(s).....	239
Routing	244
Handler multipli.....	245
Contenuto dinamico	246
Pagine non trovate.....	250
Gestione degli errori.....	251
Usare Express e i suoi limiti	252
Feed reader API	253
API in JSON.....	253
Middleware	257
Logging.....	259
Debugging	261
Mongoose	262
Schemi e modelli.....	263
Validazione	265
Le API complete con il database.....	269
La funzione populate()	272
Tutto il resto.....	273
MongoDB senza ODM.....	273
I Router di Express.....	274
Riepilogo	277
Capitolo 10 API con Fastify.....	279
Le basi di Fastify	280
Hello Fastify.....	280
Logging.....	281
Routing	282
Parametri.....	283
Request	283
Reply	285
Errori	286
Migrare il feed reader.....	287
Un file per le route	288
Ottimizzare gli errori.....	290
La versione completa	293
Migliorare il feed reader	294
I plugin	294
Decoratori.....	295
Validazione	297

Serializzazione	299
Una route completa.....	301
Altro su Fastify.....	304
Hook	304
L'ecosistema.....	306
Tante funzionalità e tanta documentazione.....	306
Riepilogo	307

Capitolo 11 Come procedere da qui309

Supporto e materiale.....	309
I canali ufficiali	309
Video	310
Newsletter.....	310
Codice.....	310
Codice altrui	311

Indice analitico.....313