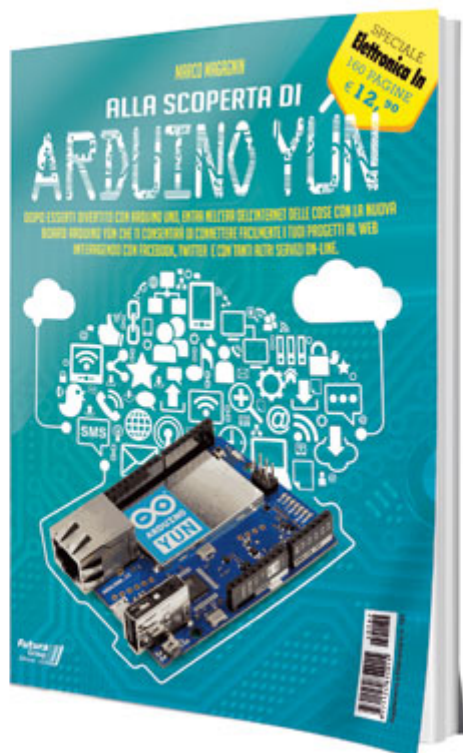


Alla scoperta di Arduino YÚN

Prezzo: 12.90 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 12.90 €



Se Arduino UNO ha consentito a migliaia di appassionati di creare facilmente applicazioni legate al mondo fisico per controllare luci, motori e altri attuatori, la nuova scheda ArduinoYÚN permette di fare interagire, con altrettanta facilità, le nostre applicazioni con moltissimi servizi web. Una scheda perfetta per l'Internet delle Cose, per quel mondo sempre connesso che è alle porte. Non a caso Yún significa nuvola. ARDUINO YÚN è una scheda con connessione Wi-Fi on-board che combina la semplicità d'uso del sistema Arduino con la potenza di Linux. In questo libro l'autore ci conduce alla scoperta delle nuove funzionalità legate all'impiego di Linino, il particolare sistema operativo Linux cui è affidata la gestione della scheda, delle nuove librerie che danno la possibilità di accedere in maniera semplificata a numerosissime piattaforme web e del bridge che collega la sezione Arduino con quella Linux. Nel libro vengono affrontati anche temi legati alla gestione delle reti e proposti progetti completi hardware e software. Sono inoltre contenuti tutti i listati dei programmi e delle configurazioni necessarie a realizzare i progetti di riferimento descritti all'interno del libro stesso. In ogni caso sono scaricabili liberamente dal sito di Elettronica In all'indirizzo www.elettronica.in.

Argomenti trattati

In questo libro vengono toccati, al livello di profondità necessario per “andare avanti”, una serie di ambienti, applicazioni e linguaggi di programmazione, tutti rigorosamente utilizzabili con licenze open. L’hardware invece, bisogna comprarlo, che si tratti della scheda Arduino Yún di base o dei prodotti e materiali aggiuntivi per realizzare i progetti presentati. In particolare in questo libro approfondiamo i seguenti argomenti:

- Le caratteristiche tecniche della scheda Arduino Yún
- Le nuove caratteristiche dell’IDE di sviluppo
- L’analisi approfondita della architettura e delle funzionalità della nuova libreria Bridge che costituisce il ponte di comunicazione tra il microcontrollore Arduino ATmega32u4 32u4 ed il processore Atheros AR9331 con a bordo GNU/Linux (Linino)
- L’utilizzo della tecnologia REST per lo sviluppo di applicazioni web
- Lo sviluppo di una applicazione di automazione con gestione di ingressi e uscite digitali ed analogiche accessibile via pagine HTML
- La installazione e configurazione del pacchetto motion, per la gestione di un flusso video con la possibilità di intercettare movimenti nel campo visivo della telecamera
- La configurazione di una rete di schede Arduino Yún
- L’integrazione dei due progetti precedenti in un’unica applicazione web multi pagina
- Come spedire mail e messaggi Twitter da Arduino Yún
- La configurazione di una rete di schede Arduino Yún
- L’ambiente di amministrazione di sistema LuCI
- Server SSH
- Terminale a linea di comando e shell Bash
- Linguaggio Python
- HTML5
- Javascript
- Ajax

[Sfoggia il sommario e leggi i primi 2 capitoli del libro...](#)

Indice

- **Capitolo 1 - Introduzione**

ARDUINO YÚN è una scheda con connessione Wi-Fi on-board che combina la semplicità d'uso del sistema Arduino con la potenza di Linux, consentendo a migliaia di appassionati di fare interagire le proprie applicazioni con Internet e con centinaia di servizi web.

- **Capitolo 2 - Apriamo la scatola**

Difficile credere che in una board così piccola vi sia tanta tecnologia. E anche facile da usare.

- **Capitolo 3 - Caratteristiche tecniche**

Soffermiamoci sulle caratteristiche tecniche e sulle risorse hardware e software della nuova board Arduino Yún. Una notevole evoluzione rispetto alle precedenti schede della stessa famiglia.

- **Capitolo 4 - Il motore di Arduino Yún**

Non ci accontentiamo di guardare Arduino Yún dal di fuori. I veri appassionati alzano il cofano e curiosano all'interno. Ne vale la pena.

- **Capitolo 5 - Shield di espansione**

Un circuito tuttofare, sia per sperimentare tutte le possibilità della scheda Arduino Yún che per realizzare le nostre applicazioni nel mondo reale. Semplicità aggiunta a semplicità.

- **Capitolo 6 – Progetto web**

Facciamo fare ad Arduino Yún quello che non siamo mai riusciti a realizzare sino ad ora con una scheda della famiglia Arduino.

- **Capitolo 7 - Guardiamoci attorno**

Collegiamo una telecamera alla scheda Arduino Yún per realizzare un sistema di visione che ci permetta di tenere sotto controllo l'ambiente circostante, "fotografando" qualsiasi cosa si muova sotto il suo occhio.

- **Capitolo 8 - Rete di Yún**

Che fare quando vogliamo realizzare un progetto troppo pesante per una sola scheda Arduino Yún? Semplice, ne mettiamo due. In rete.

- **Capitolo 9 - Colleghiamoci al mondo**

Nei progetti precedenti abbiamo tenuto confinate le nostre schede in ambito locale. Vediamo come è possibile metterle in comunicazione col resto del mondo.

- **Capitolo 10 - Gli ultimi dettagli**

Completiamo la panoramica sulle librerie della famiglia Bridge sperimentando il funzionamento di Mailbox e Console.

- **Capitolo 11 – Sysadmin - Linino e LuCI**

Nel sistema operativo Linino è contenuto lo strumento grafico di amministrazione del sistema LuCI. Utilizziamolo per allenarci a diventare amministratori di sistema (sysadmin).

- **Capitolo 12 - Yún hacking**

Ancora un passo all'interno dei segreti di Arduino Yún e GNU/Linux. Scopriamo l'accesso dall'esterno con il protocollo SSH, le strutture di utenti, i processi e il filesystem.

- **Capitolo 13 – Conclusioni**

Speriamo che la fine di questo libro coincida con l'inizio di nuove esperienze ed opportunità, soprattutto in campo professionale e, se siete studenti, che possa aiutarvi nei vostri impegni scolastici.

Documentazione e link utili

- [Sketch](#)

Informazioni aggiuntive

- **Autore:** Marco Magagnin
- **Pagine:** 160