

Libro - Progetti Natalizi con Arduino

Prezzo: 15.90 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 15.90 €



La ricorrenza del periodo natalizio è caratterizzata da rappresentazioni come il Presepe in tutte le sue varianti e il classico entrambi i casi non mancano luci, suoni e immagini che fanno da contorno e con l'elettronica dei microcontrollori si possono realizzare progetti molto suggestivi. Il microcontrollore più noto è senza dubbio l'Atmel MEGA328P, cuore della scheda di sviluppo Arduino. Tutti i progetti utilizzano la scheda di sviluppo Arduino (Nano o clone NANO o Arduino UNO R3) in unione ad altre periferiche come buzzer, LED, sensori PIR e Ultrasonico, dispositivo servomotore, display OLED di varie dimensioni, display LCD e TFT. Il tutto è accompagnato da semplici istruzioni passo passo per arrivare al progetto finale. Di ogni progetto viene mostrato l'assemblaggio su breadboard e il funzionamento, per poi passare, se si desidera, alla saldatura su una meno ingombrante basetta PCB. Le immagini fornite per ogni progetto facilitano la realizzazione di quanto proposto. Inoltre, vengono forniti tutti i codici per ogni progetto.

Contenuto

- PROGETTO 1: La classica melodia natalizia Merry Christmas.
- PROGETTO 2: Tre classiche melodie natalizie: We Wish you a Merry Christmas, Jingle Bells, Santa Claus is coming to town.
- PROGETTO 3: Albero di Natale con i LED.
- PROGETTO 4: Luci LED colorate con melodia Jingle Bells.
- PROGETTO 5: Display OLED monocromatico da 0,91 pollici che visualizza Immagine augurale con allegorie natalizie e il testo BUON NATALE A TUTTI su display OLED monocromatico da 0,91 pollici. Contemporaneamente viene eseguita la melodia We Wish you a Merry Christmas.
- PROGETTO 6: Come il progetto precedente, ma la differenza è il tipo di display OLED monocromatico da 0,96 pollici. Contemporaneamente viene eseguita la melodia We Wish you a Merry Christmas.
- PROGETTO 7: Come il progetto precedente, ma la differenza è il tipo di display OLED monocromatico da 1,3 pollici. Contemporaneamente viene eseguita la melodia We Wish you a Merry Christmas.
- PROGETTO 8: Immagini di presepi e altri temi natalizi a colori su display di tipo TFT da 1.8 pollici.
- PROGETTO 9: Immagini a colori su display TFT da 2,4 e 2,8 pollici caricate su scheda micro SD.
- PROGETTO 10: Come il precedente ma su display TFT leggermente più grande da 2,8 pollici.
- PROGETTO 11: Passando la mano davanti al sensore vengono attivate numerose funzionalità: esecuzione di una melodia (Jingle Bells, We Wish you a Merry Christmas, Santa Claus is coming to town (la predefinita è Jingle Bells), quattro LED si accendono e spengono seguendo il ritmo della melodia, il display LCD visualizza i messaggi augurali (come BUON NATALE A TUTTI) e il micro servomotore ruota ritmicamente seguendo il ritmo della melodia facendo muovere due sagome natalizie (alberelli del tipo usato per decorare pacchi e pacchetti).
- PROGETTO 12: Progetto che si basa sulla radiazione infrarossa che emette ogni oggetto avente una temperatura superiore a quella assoluta, compreso il corpo umano. Viene utilizzato il sensore PIR HC-SR501 e può essere utilizzato in unione ad altri progetti come quelli qui descritti (l'esempio proposto è con il Progetto 3: Albero di Natale con LED).
- [SCARICA CODICE \(FORMATO COMPRESSO\)](#)

Informazioni aggiuntive

- **Autore:** Giuseppe Zella
- **Pagine:** 172