



Arduino/Genuino Day 2016 @FabLab Sardegna Ricerche

OpenLab

Ingresso libero - Orario 10:00 - 18:00

FabLab Free Tour

Realizza il tuo gadget con stampa 3D e taglio laser

Made In FabLab: Cloniamo Arduino

Arduino e Videogames... opensource per gioco

Iniziare con un libro? In biblioteca c'è una proposta per te!

Stuzzichini e bevande per tutti!!!



Laboratori guidati a cura di Nicola Corona e Samuel Iacolina

Richiesta iscrizione - Durata laboratorio 1:30 - Orari 9:30 11:30 14:00 16:00

Livello base: *Acquisizione di dati analogici (max 5 persone)*

I partecipanti apprenderanno gli elementi fondamentali della programmazione in ambiente Arduino, dai comandi di base alle strutture di controllo e li utilizzeranno per acquisire il valore di un sensore e visualizzarlo sul monitor del computer.

- Introduzione agli obiettivi del laboratorio
- Spiegazione su Arduino (storia ed esempi)
- Installare l'Arduino IDE
- Come caricare uno sketch sulla board
- Scaricare gli sketch di esempio
- Descrizione dei principali costrutti
- Descrizione dei sensori a disposizione
- Modificare gli sketch esistenti
- Creazione del progetto passo-passo
- Hacking time!

Laboratorio avanzato: *Realizzare un controller per videogioco (max 5 persone)*

I partecipanti apprenderanno diversi concetti avanzati di programmazione quali l'utilizzo degli interrupt, la comunicazione attraverso canale seriale, e la trasmissione di dati attraverso un socket tcp/ip. Queste metodologie verranno utilizzate per costruire un controller per un videogioco disponibile on line.

- Introduzione agli obiettivi del laboratorio
- Download degli sketch e dell'app di esempio
- Spiegazione del funzionamento del progetto
- Progetto di base: loop e HTTP REST API
- Prova e analisi del controller realizzato
- Interrupt: cosa sono e perchè usarli
- WebSocket: cosa sono e perchè usarle
- Modificare lo sketch per migliorare le prestazioni
- Prova e analisi del controller realizzato
- Hacking time!

