

Raspberry PI

Gli obiettivi del corso sono orientati a fornire un'adeguata conoscenza sulla piattaforma "Raspberry PI", un computer dalle dimensioni di una carta di credito.

Il corso verterà a fornire tutte le conoscenze Hardware e potenzialità dei Software Open Source, questo permetterà al corsista di realizzare vari progetti di varia natura:

Dalla creazione di server, giochi, applicativi interattivi, gestione di motori, accensione da remoto di luci, mediacenter, controller remoti, ect...

Durante il corso saranno presentati vari progetti da realizzare dove i corsisti saranno guidati "passo passo" nella messa in opera.

Il corso non richiede delle conoscenze di base.

A CHI E' RIVOLTO

Il corso è aperto a tutti

Hobbisti, programmatori, makers, hackers, ingegneri, appassionati di informatica ed elettronica ect

DURATA E METODOLOGIA

La durata massima (stimata) del corso è di 3 giorni.

4 ore al giorno

I software e l'hardware utilizzato sarà fornito dal docente.

Sarà necessario l'uso di un PC.

PROGRAMMA

1 giorno

Cos'è un Raspberry PI

- descrizione del RPi
- da cosa è fatto
- expansion boards
- progetti link vari
- perché ha avuto successo
- le altre piattaforme simili

Start Up con RPI

- cenni teorici sull'open source
- Il sistema operativo RaspBian
- come installare un sistema operativo*

Le varie tecniche per installare un sistema operativo

- noobs
- software 3 parti
- da terminale

Network

- Cenni teorici su ip e rete
- DHCP
- LAN
- Port Fowarding
- RPI sulla rete

Configurare RPI

- sudo raspi-config
- startx
- ip statico
- un po' di unix
- un po' di linux

Software su Raspbian

- Midori
- Scratch

*Progetto "Ping space"

- da cosa è formato
 - assembliamo
 - ricreiamo il nostro segnalatore
-

2 Giorno

Lavoriamo con il bash

- omxplayer
- Terminale
- Nano
- Crontab
- ect

Lista di comandi fondamentali

VIP software

- ssh
- vnc
- ftp
- apache

Utilizzo dei social

- Twittiamo

Conversiamo con RPI

- Espeaker
- Comandi vocali

RPI e le webcam

- Sistema di Sorveglianza
- Motion

vediamo il progetto "QR-Key"

3 giorno

Internet delle cose

GPIO

esempi con GPIO

led

servo

GPIO nel web

controllate tramite il web

Comandare un Relè

funzionamento

utilizzo da interruttore

Pirate Box

creiamo la nostra rete anonima

andiamo in giro a raccogliere materiale

I vostri progetti finali

il docente

Riccardo Puglisi aka Sk4t

Digital Artist che nel panorama europeo sa collocarsi grazie all'attualismo dei suoi progetti creativi che toccano i temi dell'interattività e della computer grafica, che riesce a rendere particolarmente unici anche grazie alla passione che il giovane artista nutre per la fotografia.

La conoscenza all'elettronica è legata a degli studi fatti in età adolescente presso l'ITIS Galileo Ferraris riportando vincite a borse di studio INAIL e progetti che lo legarono sempre più a quel mondo.

Continua i suoi studi presso l'Accademia di Belle Arti di Catania con il corso Arti Tecnologiche e rimane affascinato da un Biennio Specialistico in Fotografia a Catania. Nei suoi trascorsi troviamo vari progetti svolti a Londra, Lepaja,

Amsterdam, Vienna e numerose collaborazioni nella creazione di stand interattivi presso stand fieristici per MIUR, ESMO, ect

L'intreccio tra fotografia e arte interattiva hanno fatto del carattere espressivo, un punto di forza e di costante ricerca che da sempre nutrito con passione e studio.

Si possono vedere i suoi progetti sul suo canale video: www.vimeo.com/sk4t

Dal 1998 lavora nel campo della pubblicità fondendo arte con essa, sviluppando siti web, grafica, video e app-interattive sul web.

Rimasto affascinato dalla natura hardware del Raspberry PI e dalla sua semplicità nell'utilizzo realizza applicativi ad hoc per controllo di totem multimediali, player, circuiti di sorveglianza, domotica, ect