

Demo Home Auto

Per concludere questo articolo presentiamo brevemente la demo FishinoHomeAuto che mostra alcune delle caratteristiche più interessanti di Fishino all'opera.

Si tratta di un piccolo server Web che consente tramite browser la gestione dei pins di I/O digitali sulla board.

Data la complessità dell'esempio, qui di seguito ci limiteremo a descriverne brevemente il funzionamento e l'utilizzo in modo da dar la possibilità di provarne la funzionalità immediatamente; faremo una descrizione più dettagliata del software in una prossima puntata.

Premettiamo che la demo NON vuol essere un applicativo completo di home automation ma la base per scriverne uno; in particolare, sono gestiti solo output digitali (rappresentati dalle lampadine alle figure seguenti). Il software è stato comunque pensato con l'estensibilità in mente, quindi successivamente verranno implementate le funzioni di input e quelle analogiche.

Installazione librerie

Decomprimere il file FishinoLibs.zip nella cartella 'libraries'.

Una volta eseguito avrete 3 nuove librerie :

- Fishino
- FishinoWebServer
- Flash

Installazione demo FishinoHomeAuto

- Decomprimere il file FishinoHomeAuto nella cartella degli sketches.
Apparirà una cartella chiamata FishinoHomeAuto e, dentro questa, alcuni files e la sottocartella **STATIC**.
- Copiare **TUTTO** il contenuto della cartella **STATIC** (**NON** la cartella, ma **SOLO** i files in essa contenuti) nella directory radice di una scheda MicroSD.
Non occorre cancellare quel che c'è dentro, basta copiare i files nella cartella principale.
Lo sketch non cancella nulla dalla scheda, quindi potrete utilizzare anche una scheda prelevata, per esempio, da un telefonino.
- Lanciare l'IDE ed aprire lo sketch FishinoHomeAuto.
All'inizio di questo è presente una parte di configurazione, da modificare per adattarla alla propria rete WiFi :

```
////////////////////////////////////  
////////////////////////////////////  
// CONFIGURATION DATA          -- ADAPT TO YOUR NETWORK !!!  
// DATI DI CONFIGURAZIONE       -- ADATTARE ALLA PROPRIA RETE WiFi !!!  
  
// here put SSID of your network  
// inserire qui lo SSID della rete WiFi  
#define SSID  ""  
  
// here put PASSWORD of your network. Use "" if none  
// inserire qui la PASSWORD della rete WiFi -- Usare "" se la rete non è protetta  
#define PASS  ""
```

```
// here put required IP address of your Fishino
// comment out this line if you want AUTO IP (dhcp)
// NOTE : if you use auto IP you must find it somehow !
// inserire qui l'IP desiderato per il fishino
// commentare la linea sotto se si vuole l'IP automatico
// nota : se si utilizza l'IP automatico, occorre un metodo per trovarlo !
#define IPADDR 192, 168, 1, 251

// NOTE : for prototype green version owners, set SD_CS to 3 !!!
// NOTA : per i possessori del prototipo verde di Fishino, impostare SD_CS a 3 !!!
const int SD_CS = 4;

// END OF CONFIGURATION DATA
// FINE DATI DI CONFIGURAZIONE
////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
```

Leggere accuratamente i commenti e modificare le impostazioni come indicato.
Salvare lo sketch e caricarlo sul Fishino.

- Inserire la MicroSD nel fishino
- Se si desidera vedere cosa succede, aprire il monitor seriale sull' IDE.
- Volendo vedere visivamente i leds accendersi e spegnersi seguendo i comandi da web, collegare uno o più leds (con le relative resistenze in serie) ai seguenti PINS di Fishino :

2, 5, 6, 8, 9, 14 e 15

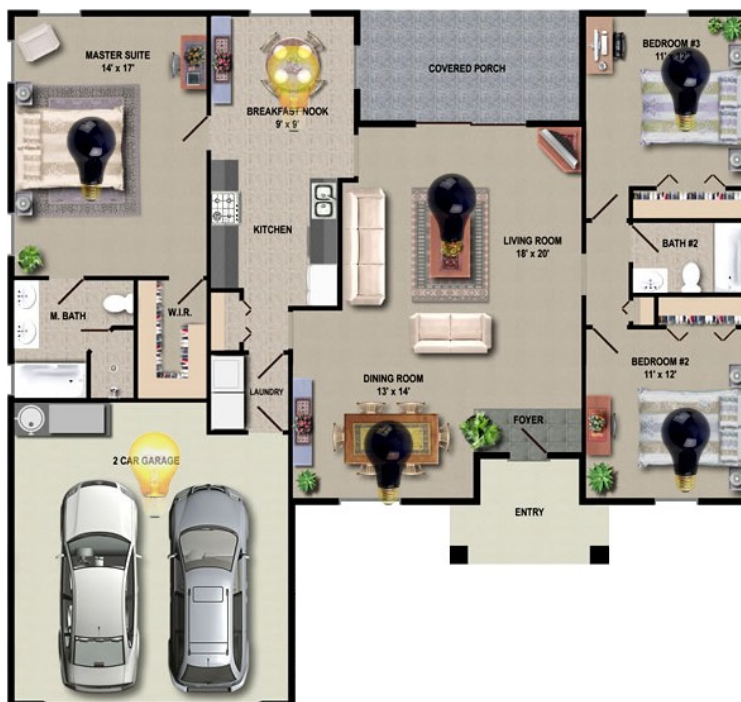
Queste sono le uscite digitali previste dalla demo, ognuna delle quali è associata ad una "stanza" nell'immagine che apparirà sul browser.

- Premere il pulsante RESET
- Dal PC lanciare il browser (Internet Explorer, Firefox o quello che usate abitualmente) ed inserire nella barra degli indirizzi l'IP impostato nello sketch. Se avrete optato per l'IP dinamico le cose si complicano, visto che occorre determinare quale IP è stato assegnato a Fishino. Sugeriamo caldamente l'impostazione di un IP statico per le prime prove. Se tutto è andato a buon fine, sul browser verrà visualizzata la seguente pagina :



La pagina è completamente configurabile tramite i files presenti nella cartella STATIC e poi copiati sulla SD card. Per motivi di spazio non possiamo fornire una spiegazione dettagliata che rimandiamo ad un prossimo articolo.

Cliccando su una delle lampadine spente (nere) l'immagine cambierà in una lampadina accesa (gialla) e contemporaneamente l'eventuale led connesso al Fishino si illuminerà. Ri-cliccando sulla lampadina accesa, questa tornerà nera ed il led si spegnerà:



Come brevemente accennato, l'applicativo non vuole essere un completo sistema di home automation ma solo un piccolo esempio di come utilizzare un Fishino per questo scopo.

Il programma è comunque sufficientemente configurabile; è possibile per esempio cambiare l'immagine della "casa", la posizione e le immagini delle lampadine, eccetera.

È già iniziata l'implementazione di una lettura/scrittura di valori analogici (per esempio per vedere a video una temperatura o per regolare un termostato) che verrà completata in un prossimo futuro.

Con questo esempio si conclude qui la descrizione del Fishino UNO.

In un articolo successivo presenteremo altri esempi d'uso che coinvolgono anche il RTC e le future estensioni del Firmware del WiFi e le sue applicazioni.