**Crea la tua Web of Things usando Netduino Plus e ThingSpeak**

[**https://community.thingspeak.com/tutorials/netduino/create-your-own-web-of-things-using-the-netduino-plus-and-thingspeak/**](https://community.thingspeak.com/tutorials/netduino/create-your-own-web-of-things-using-the-netduino-plus-and-thingspeak/)

**Iniziare con Netduino Plus**

Il [Netduino Inoltre](http://netduino.com/netduinoplus/specs.htm%22%20%5Co%20%22Netduino%20Plus%20Specifiche%20di%20Secret%20Labs%22%20%5Ct%20%22_blank) è una scheda di sviluppo Atmel microcontrollore a 32 bit, che include Ethernet on-board e USB. È possibile creare il firmware utilizzando Microsoft .NET Micro Framework, Visual C # e Microsoft Visual Studio IDE. La scheda ha anche la stessa intestazione di Arduino, quindi la scheda utilizza i numerosi [Scudi Arduino](http://shieldlist.org/) disponibili.



**Impostazione dell'ambiente di programmazione**

* Installa  [Microsoft Visual C # Express 2010](http://www.microsoft.com/express/downloads/#2010-Visual-CS)
* Installa  [.NET Micro Framework SDK v4.1](http://www.netduino.com/downloads)
* Installa  [Netduino SDK v4.1.0 (32-bit)](http://www.netduino.com/downloads/netduinosdk_32bit.exe) o  [Netduino SDK v4.1.0 (64-bit)](http://www.netduino.com/downloads/netduinosdk_64bit.exe)

*Visita*[*netduino.com*](http://netduino.com/)*per i download e le opzioni di supporto più recenti*

**Impostazione dell'indirizzo IP di Netduino Plus**

* Connetti il ​​Netduino Plus con un cavo micro-USB
* Aprire la  cartella *Strumenti .NET Micro Framework* in  *Programmi* : C: \ Programmi \ Microsoft .NET Micro Framework \ v4.1 \ Tools
* Fare doppio clic sul file "MFDeploy.exe"
* Sotto  *Dispositivo* , seleziona  *USB* e  *NetduinoPlus\_NetduinoPlus*
* Fare clic su  *Ping* : se si riceve "TinyCLR", Netduino Plus è collegato correttamente al PC
* Dal menu di navigazione, selezionare  *Destinazione* ,  *Configurazione* e  *Rete* per aprire la pagina delle impostazioni di rete
* Immettere un unico  *indirizzo IP statico* , *Subnet Mask* , *e Gateway predefinito* che sono validi per la rete
* Inserire un  *indirizzo DNS (* 4.4.4.4 è un server DNS pubblico)
* Collegare un cavo Ethernet a Netduino Plus

****

**Creazione di un nuovo progetto Netduino Plus**

* Avvia *Visual Studio*
* Seleziona *Nuovo progetto*
* Seleziona *Micro Framework* nella sezione Visual C #
* Seleziona *Netduino Plus Application*
* Clicca  *OK*

**Configurazione di Netduino Plus in Visual Studio**

* Connetti il ​​Netduino Plus con un cavo micro-USB
* Sotto il tuo progetto, fai clic con il tasto destro del mouse su *Proprietà* e seleziona *Apri*
* Seleziona il pannello *.NET Micro Framework*
* In *Trasporto* , seleziona *USB*
* Sotto *Dispositivo* , selezionare *NetduinoPlus\_NetduinoPlus*



**Gli appunti**

* Il tuo programma sarà contenuto nel file di progetto "Program.cs"
* Per creare il tuo programma, premi **F6** (o seleziona *Debug* , *Build Solution* )
* Per installare il tuo programma su Netduino Plus, premi **F5** (o seleziona *Debug* , *Start Debugging* )

**Connessione a ThingSpeak**

L'interfaccia con l'API ThingSpeak è HTTP GET o HTTP POST. Quando Netduino Plus riceve i dati dall'API, usa HTTP GET. Quando Netduino Plus invia i dati all'API, usa HTTP POST. Scarica l' applicazione [ThingSpeakClient](http://community.thingspeak.com/netduino/ThingSpeak.zip%22%20%5Co%20%22Applicazione%20di%20esempio%20POST%20HTTP%20-%20ThingSpeakClient%20per%20Netduino%20Plus%22%20%5Ct%20%22_blank)per codice di riferimento su come connettere Netduino Plus a ThingSpeak. La documentazione dell'API ThingSpeak può essere trovata [qui](http://community.thingspeak.com/documentation/) .

L'applicazione ThingSpeakClient evidenzia le seguenti funzionalità:

* Leggere gli ingressi analogici con un Netduino Plus
* Lampeggia il LED di bordo
* Invio di richieste HTTP POST
* Aggiornamento di un canale ThingSpeak con dati del sensore
* Invio di aggiornamenti di stato ThingSpeak

**Collegamento di un sensore di luce al Web**

Ecco un progetto che dimostra come collegare un sensore di luce al web utilizzando Netduino Plus e il servizio Web ThingSpeak.

**Parti:**

* Netduino Plus
* Resistenza fotografica
* Resistenza da 1k Ohm
* Cavo di collegamento
* breadboard

**Schema circuitale per sensore di luce (Photo Resistor):**



**Foto del progetto:**



**ThingSpeak Chart of Light Levels:**



**File di progetto Netduino Plus:**

Fare clic [qui](http://community.thingspeak.com/netduino/ThingSpeak.zip) per scaricare l'applicazione "ThingSpeakClient" per Netduino Plus.

**Web front-end**

Ecco come puoi portare avanti questo progetto con un progetto di [shadowlord](http://iamshadowlord.com/2011/02/thingspeak-building-my-own-twitter-for-things.html%22%20%5Co%20%22Twitter%20of%20Things%20Demo%20App%20per%20ThingSpeak%22%20%5Ct%20%22_blank) . È possibile creare un front-end Web utilizzando HTML, CSS e jQuery per visualizzare gli aggiornamenti di stato da Netduino.



**Condividere:**