

Milí hráčičkové,

sejdeme se spolu na tutorialu [EurOpenu](#) v Jindřichově Hradci. Běhy budou tradičně dva, v neděli a v úterý odpoledne. Kdo kam patříte, vyplývá z e-mailu, který jste dostali. Nedělní termín je plnější, takže pokud byste chtěl někdo přijít v úterý místo v neděli, je to vítáno, jen mi dejte vědět na [borik@civ.zcu.cz](mailto:borik@civ.zcu.cz).

## S čím si pohrajeme

Hlavní hračka, okolo které se bude tutorial točit, je [vývojový kit s ESP12E](#). K němu dostanete USB kabel, další potřebné doplňky a senzory, dle možností takové, se kterými jsme v minulých tutoriálech ještě nepracovali.

## Co budeme potřebovat

Pro programování budete potřebovat vlastní notebook s USB výstupem pro napájení a programování ESP kitu. K programování budeme potřebovat [ESPLOER](#). Běží pod Javou a určitě funguje jak v linux prostředí (Ubuntu), tak ve Windows 7. Ostatní platformy jsem nezkoušel. Download je z ruského serveru, takže jste-li opatrnější, použijte virtuální stroj a kód si předem zkontrolujte na GitHubu :-). - všechny odkazy najdete na výše uvedeném stránce. Pro práci potřebujeme pouze, aby se ESPLOER dostal na USBserial rozhraní, kam budeme připojovat ESP kit.

Veškerý potřebný SW bude k dispozici na místě, ale úvodní spuštění ESPLOERu si můžete dopředu udělat i doma, abyste předešli případným komplikacím a zdržení při tutoriálu.

Pokud si s sebou přivezete i další meteo senzory z minulých tutoriálů (tlak, teplota, rosný bod...), budete si je moci ve volných chvílích s ESP také vyzkoušet. Ale není to nutné, bohatě vystačíme s připravenou sadou.

---

Tento dokument budu ještě trochu doplňovat, optimálně si ho prohlédněte ještě v pátek před tutoriálem, zda tu nejsou nějaké novinky (viz též poznámky níže).

Na viděnou v Hradci se těší

Jiří Bořík

## Blog a novinky:

On 05/05/2016 09:09 PM, Pavel Ruzicka wrote:

odzkousel jsem na Ubuntu 15.10

apt-get install libjssc-java libsyntexttextarea-java openjdk-8-jdk (neinstalovat headless JRE)  
java -jar ESPlorer.jar

13.5. Olda Balák:

Ve virtuálu je potřebné nastavit USB2.0 a v některých případech nefunguje autodetekce nastavení portu, je třeba ručně nastavit rychlost 9600.

## Poznámky k Arduino IDE (Jiří Sitera)

Přátelé tutorialisti. Kdo si chcete vyzkoušet programovat ESP8266 stejně jako Arduino, můžete si připravit Arduino IDE s jeho podporou (např. viz <http://esp8266.github.io/.../versio.../2.2.0/doc/installing.html>). Je to super, moderní Arduino IDE umí pěkně pracovat s knihovnami a transparentně překládat jeden kód pro Arduino i ESP.

Co jsem zkoušel, tak knihovny pro čidla a různé ovládání jsou k dispozici a funguje opravdu stejný kód jako na Arduino. Navíc to má Wifi, zabudované a snadno použitelné, umí to připojit se do vaší domácí Wifi přes WPA2 na pár řádků.

Podklady:

- Nastavte, že máte ESP12E (Tools - board).
- Sketch - include library - manage libraries výběr a automatická instalace knihoven.
- Nastavte správně port, rychlost a spusťte si serial monitor (debugging přes Serial.println()).
- Rozložení pinů  
[https://raw.githubusercontent.com/nodemcu/nodemcu-devkit-v1.0/master/Documents/NODEMCU\\_DEVKIT\\_V1.0\\_PINMAP.png](https://raw.githubusercontent.com/nodemcu/nodemcu-devkit-v1.0/master/Documents/NODEMCU_DEVKIT_V1.0_PINMAP.png)

Příklad blikání diodou: no prostě se použije příklad pro Arduino (v IDE File - examples - basics - blink). Pro zabudovanou diodu změňte pin na 2. No a pak je to na vás, pracujte s tím, že u každé knihovny máte příklady (File - examples - jméno knihovny).

Přivezu ukázkou jak se dneska drátují diody - RGB 5050 s WS2812, viz např. <https://learn.adafruit.com/adafruit-neopixel-uberguide/overview> - a líbí se mi knihovna FastLED, ale pro ESP je třeba HEAD z githubu, poslední release ESP nepodporuje.