

Fenomén Arduino

Oldřich Horáček



ARDUINO.CZ

Opáčko - Co je to TO Arduino?

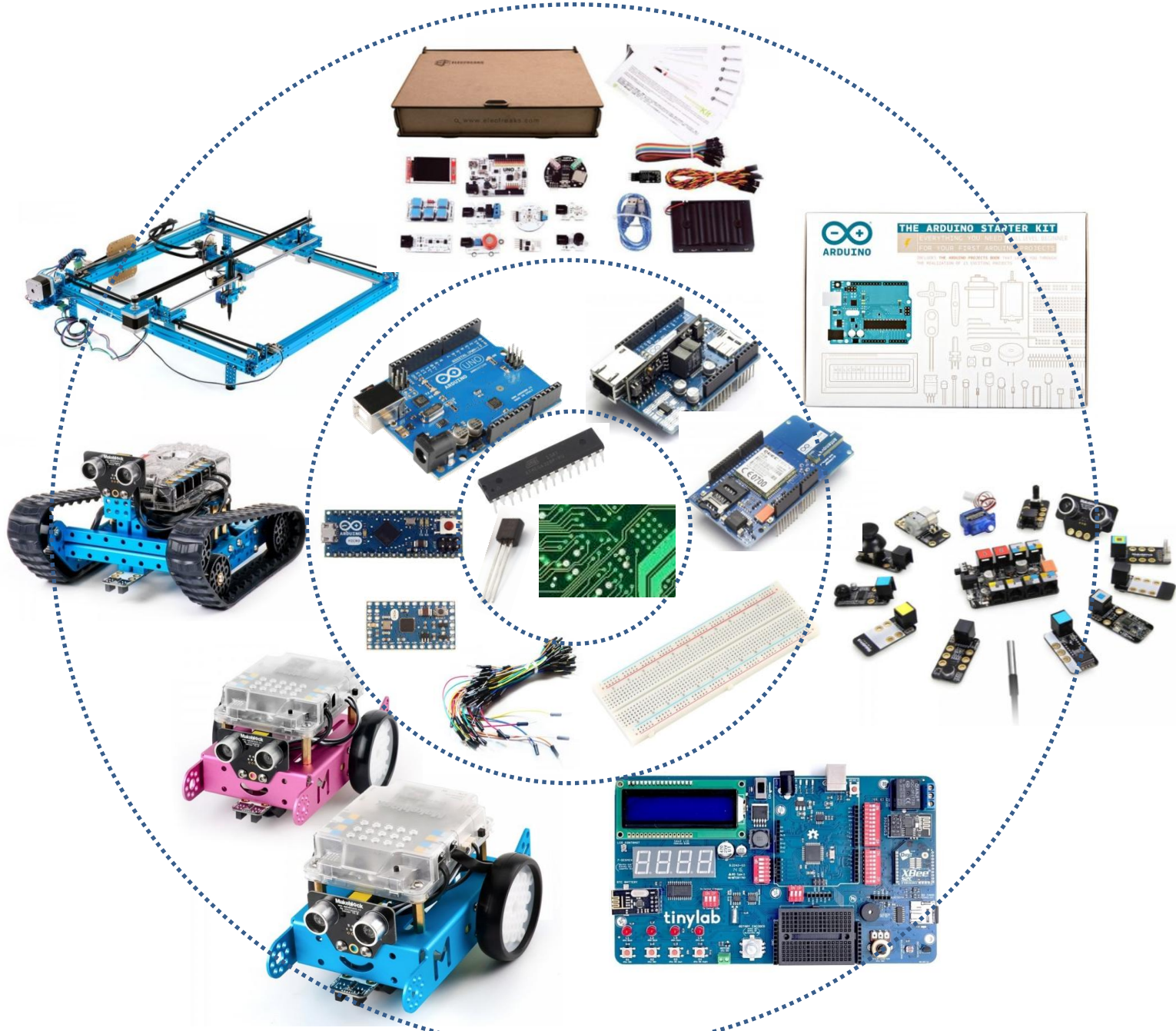
Nástroj pro tvorbu počítačů, které mají **větší kontrolu** a **cit pro fyzický svět** než běžné počítače.

Pro tvůrce, bastlíře a umělce. 2005 - Ivrea



Proč zrovna Arduino?

- Nemusím **NIC MOC vědět**, abych mohl začít **HNED TVOŘIT!**
- Všechny informace **ZDARMA – Open Source**
- Obrovská **KOMUNITA**
- **ŠÍŘKA** platformy



E
K
O
S
Y
S
T
É
M
A
R
D
U
I
N
O

Google Trends - Arduino

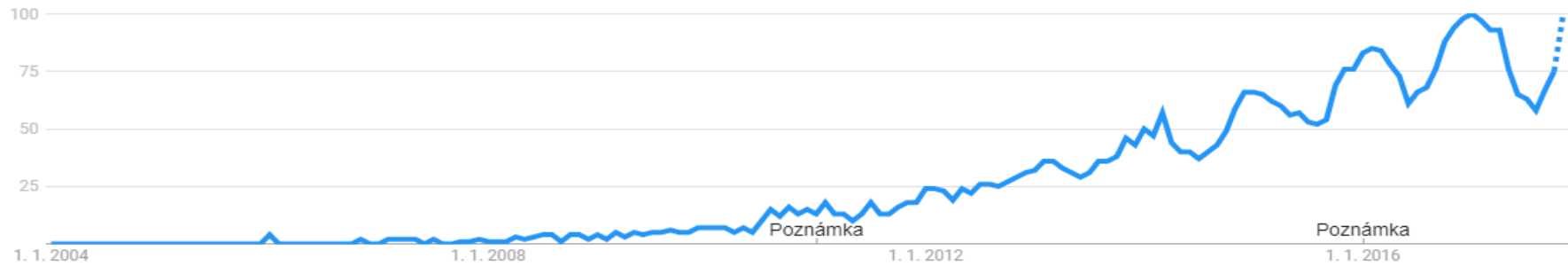
Česko ▾

2004–současnost ▾

Všechny kategorie ▾

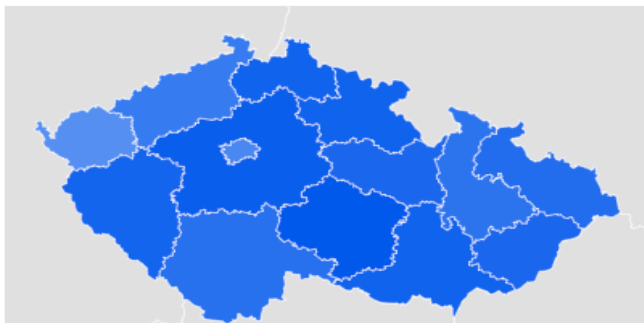
Vyhledávání na webu ▾

Zájem v průběhu času ?

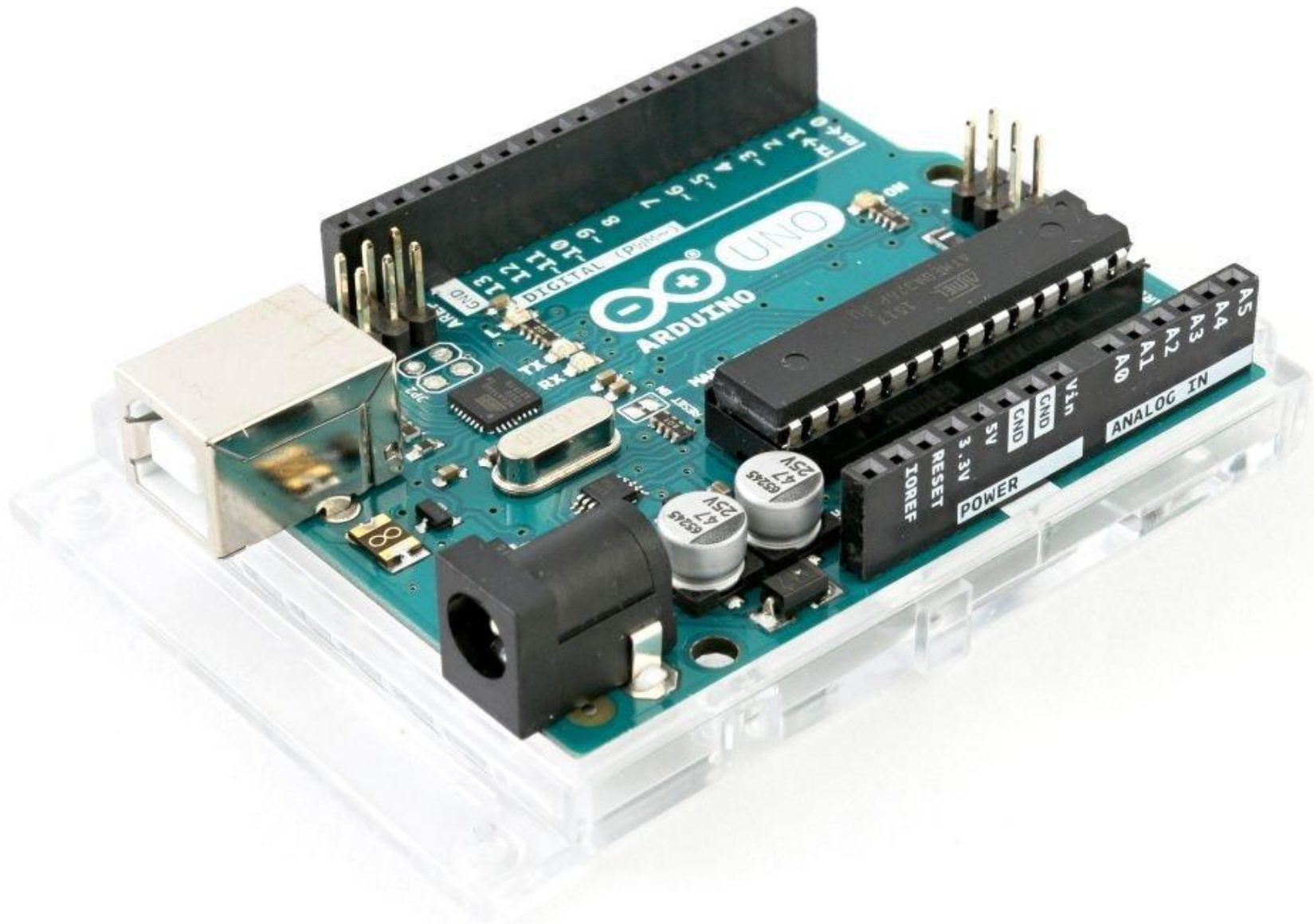


Zájem podle podoblasti ?

Podoblast ▾



1	Kraj Vysočina	100	<div style="width: 100%;"></div>
2	Středočeský kraj	95	<div style="width: 95%;"></div>
3	Jihomoravský kraj	91	<div style="width: 91%;"></div>
4	Liberecký kraj	91	<div style="width: 91%;"></div>



**Jak úplně
jednoduše začít
s Arduinem?**

Arduino robot mBot – zábava a učení dohromady



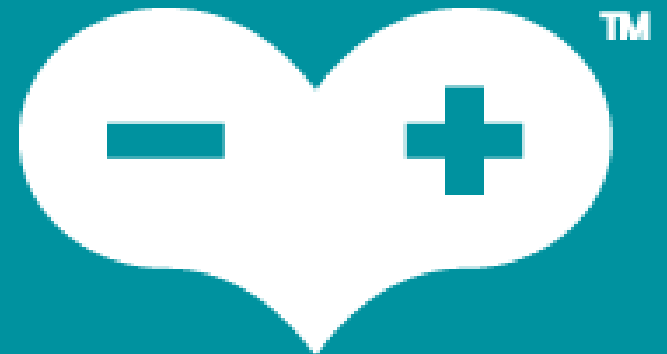
```
když je tlačítko na desce stisknuté
nastav LED Port1 vše červená 0 zelená 0 modrá 0
nastav ČísloLED na 1
opakuj stále
  nastav LED Port1 ČísloLED červená 255 zelená 0 modrá 0
  nastav LED Port1 ČísloLED červená 0 zelená 0 modrá 0
  změní ČísloLED o 1
  když ČísloLED > 4 tak
    nastav ČísloLED na 1
```

Makeblock
Construct Your Dreams

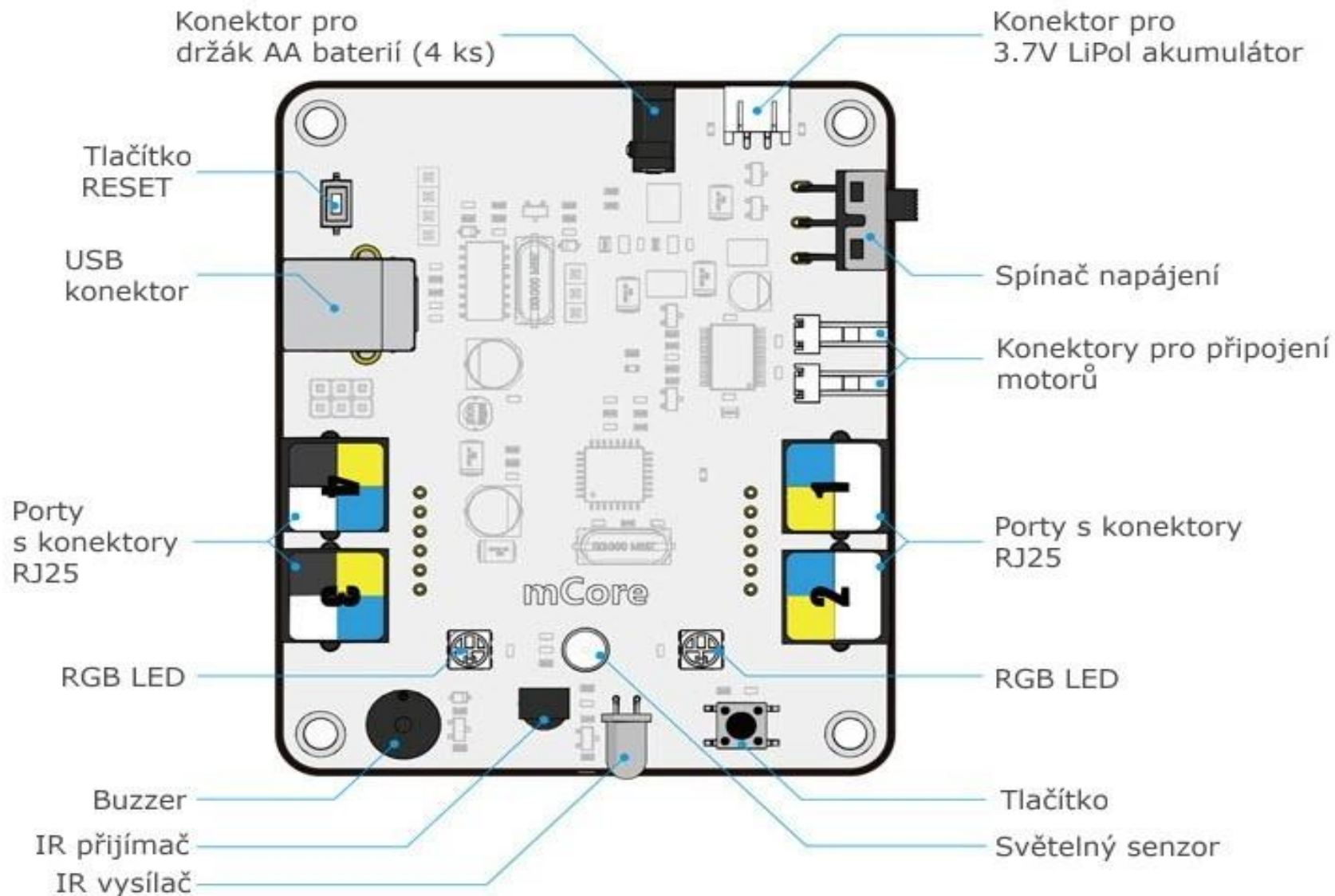
mBot – více než jen robot

- Jednoduchý robot pro zábavu
- Prostředek pro výuku programování
- Odrazový můstek pro vlastní projekty

ARDUINO
ATHEART



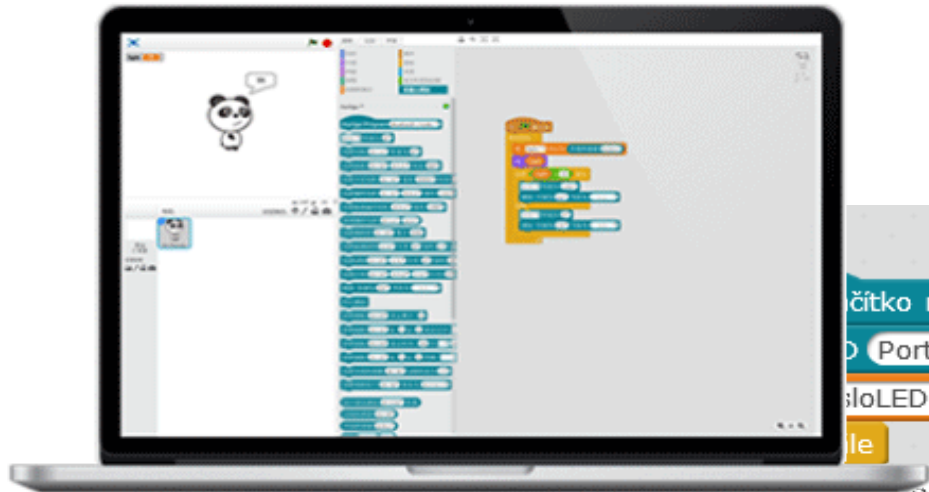
Základ tvoří Arduino



Snadná konstrukce



Jednoduché programování (Scratch rozšířený pro Mboty)

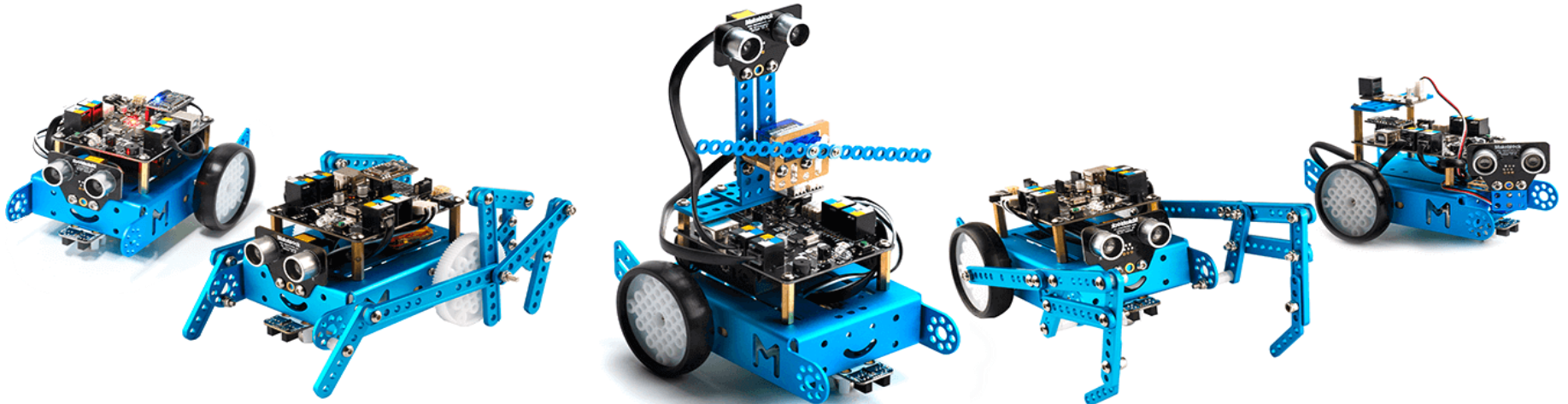


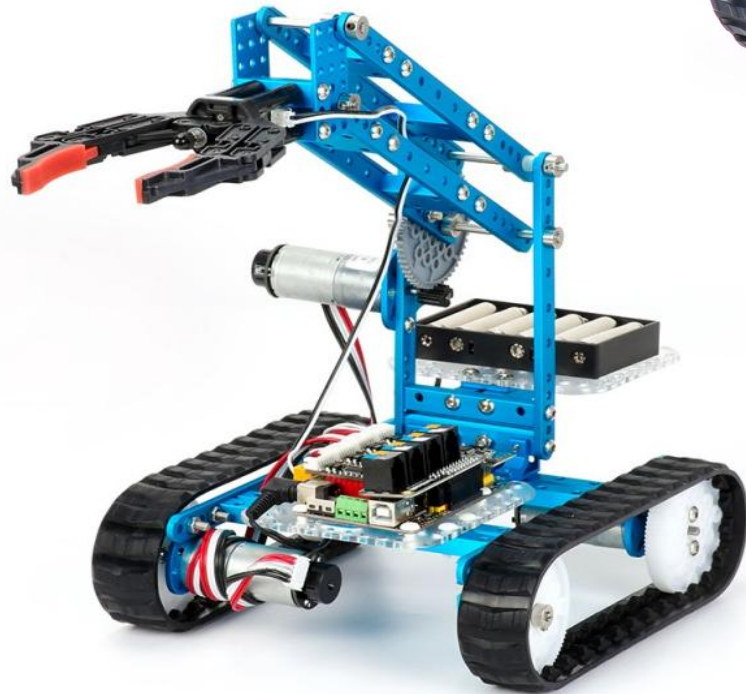
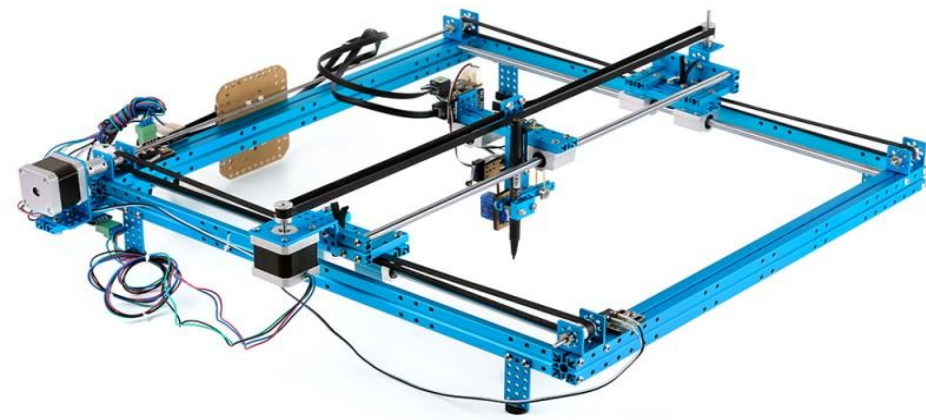
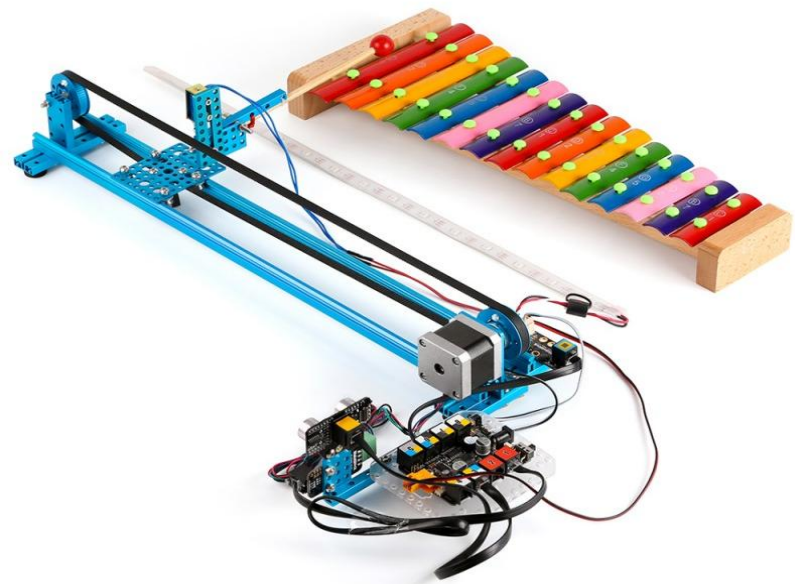
```
čítko na desce stisknuté  
Port1 vše červená 0 zelená 0 modrá 0  
ČísloLED na 1  
le  
nastav LED Port1 ČísloLED červená 255 zelená 0 modrá 0  
nastav LED Port1 ČísloLED červená 0 zelená 0 modrá 0  
změň ČísloLED o 1  
když ČísloLED > 4 tak  
nastav ČísloLED na 1
```

mBot je i pro holky...



Rozšiřitelnost pro hru i učení





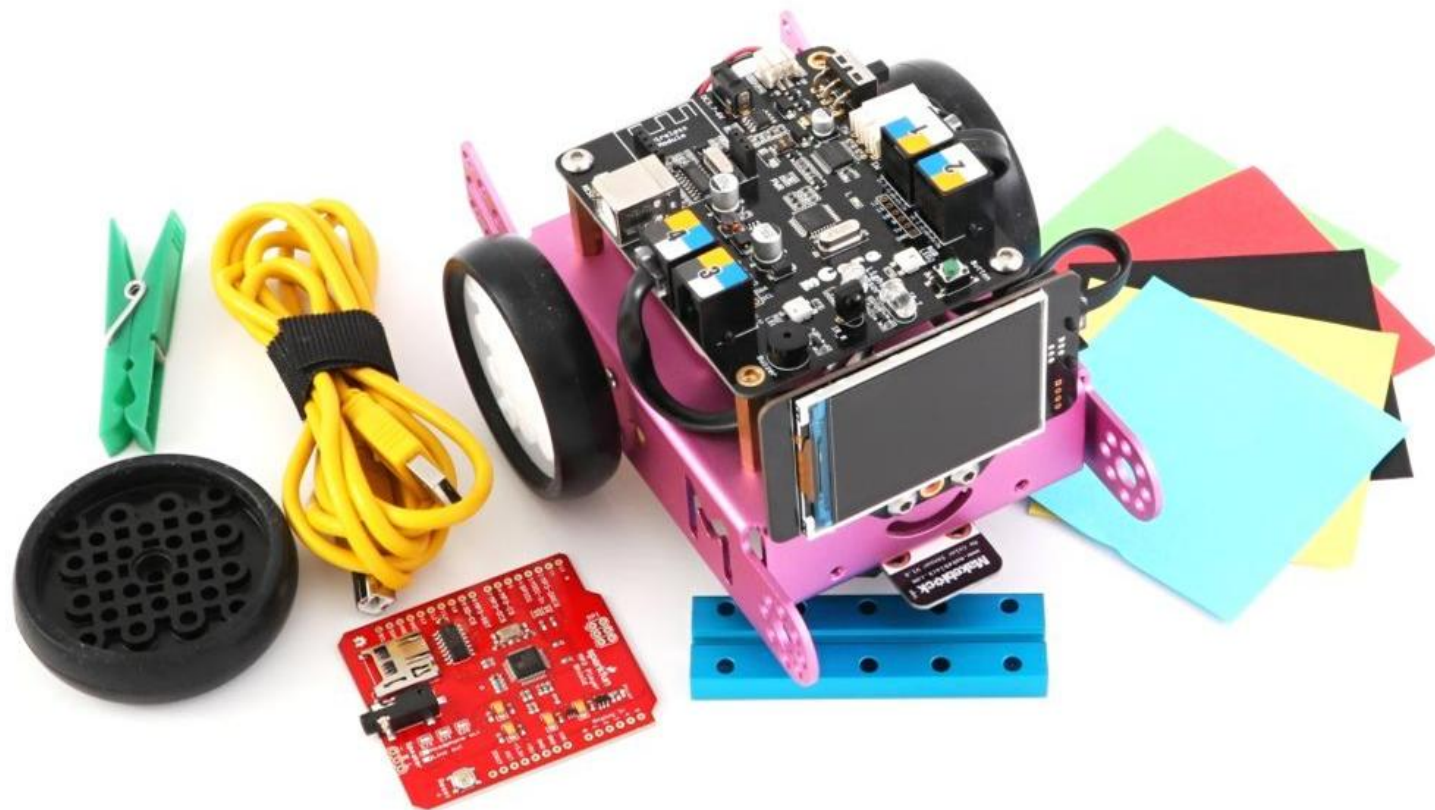
Programování v mBlock

The screenshot displays the mBlock programming interface. The main workspace shows a panda character with a 'spin' variable set to 139. The script editor on the right contains the following code:

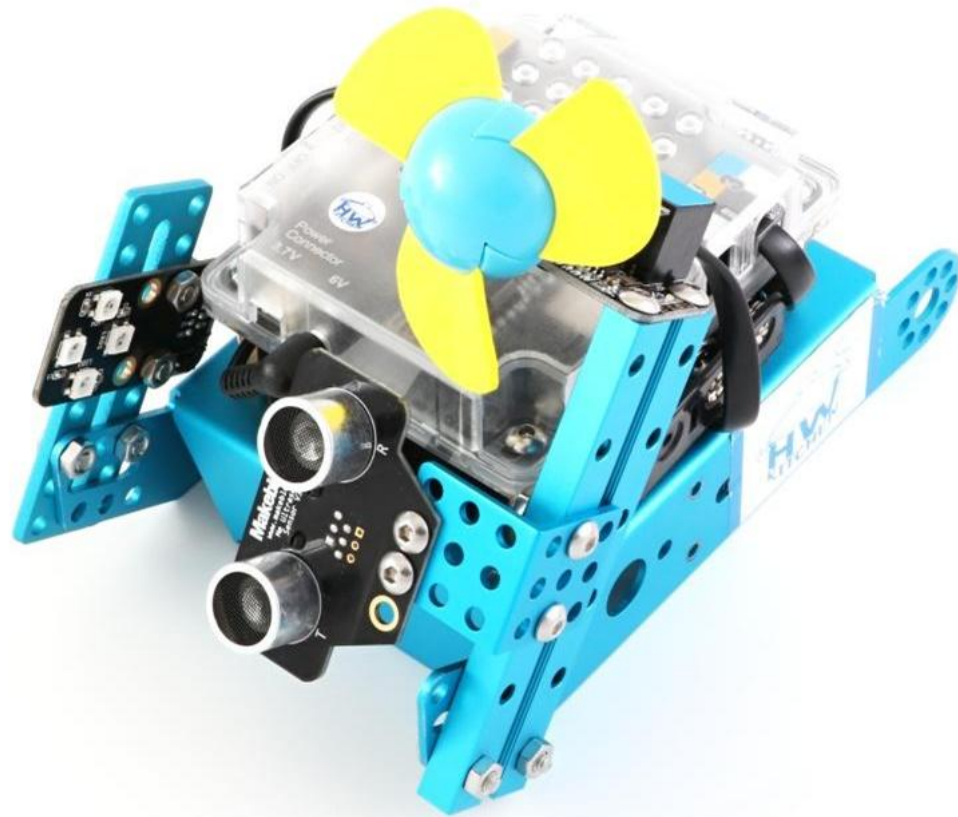
```
mBot program
opakovací smyčka
  nastav spin na 0
  opakovací smyčka dokud není tlačítko na desce stisknuté
    nastav 7-segment displej Port3 číslo spin
    čekej dokud není sledovač čáry Port2 pravá strana je černá
    nastav LED na desce vše červená 0 zelená 0 modrá 0
    čekej dokud není sledovač čáry Port2 pravá strana je bílá
    změň spin o 1
    nastav LED na desce vše červená 0 zelená 0 modrá 255
```

The interface includes a menu bar (Soubor, Editace, Připojení, Desky, Rozšíření, Jazyk, Nápověda), a toolbar, and a character selection panel at the bottom left showing 'M-Panda'.

mBot rozpoznává barvy



mBot jako sušák na WC



mBot jako rozhodčí pro spinner



ZDARMA: PRŮVODCE SVĚTEM ARDUINA



Nabízíme zdarma ke stažení **českou publikaci o Arduino**.
PDF dokument má celkem 280 stran a obsahuje:

- Seznámení s Arduinem
- Programujeme Arduino
- Základní a pokročilejší struktury jazyka Wiring
- Sériová komunikace a cykly
- Užitečné funkce a uživatelsky definované funkce
- Arduino jako klávesnice a myš
- Arduino a Processing
- Propojujeme Arduino s jinými zařízeními: **Bluetooth, Android, i2c, LED displeje, LCD displeje, SD karta** a další...

POSLEDNÍ ČLÁNKY



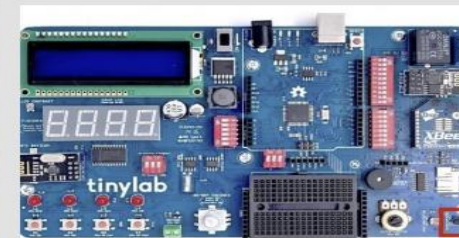
DIY MALÁ STOLNÍ LASEROVÁ VYPALOVAČKA

Na serveru Make se nedávno objevil článek o projektu Bartona Dringz. Ten



VYTIŠTĚNÝ ARDUINO ROBOTICKÝ TANK

Náš čtenář, pan Miroslav Kubín, nám poslal článek o stavbě robotického



TINYLAB: TEPLOMĚŘ

V posledním dílu seriálu o desce TinyLab jsme si představili, jak se dá používat fotorezistor. Dnes se

Průvodce světem Arduina



<https://www.facebook.com/arduino.cz>

ARDUINO.CZ

Arduino.cz
@arduino.cz

Hlavní stránka

Příspěvky

Hodnocení

Videa

Fotky

Informace

Komunita

Vytvořit stránku



👍 Tohle se mi líbí ▾ 📡 Sleduji ▾ ➦ Sdílet ⋮

Kontaktujte nás

📧 Zpráva

✍ Stav 📷 Fotka nebo video



Napište něco na tuto stránku...

Příspěvky



Arduino.cz

2 listopad v 21:37 · 🌐

Když si autor s projektem vyhraje, je to znát. Podívejte se na dva zajímavé CNC stroje.
Více informací - Klikněte ZDE: <https://arduino.cz/diy-mala-stolni-laserova-vypalovacka/>



DIY malá stolní laserová vypalovačka

Na serveru Make se nedávno objevil článek o projektu Bartona Dringa. Ten chtěl sestavit nějaký zajímavý projekt, aby se měl čím pochlubit na kutilských setkáních, a také se seznámit se firmware Grbl, který se používá k ovládání...

Komunitní organizace v Šenov

5,0 ★★★★★

Komunita

Zobrazit vše

👤 Vyzvěte přátele, ať se stanou fanoušky stránky

👍 6 030 lidem se to líbí

📡 6 043 lidí to sleduje

👤 Jana Horáčková a 36 dalším přátelům se tady líbí nebo tu oznámili polohu

Informace

Zobrazit vše

☎ 775 030 077

📧 Obvykle odpoví: během několika hodin
Poslat zprávu

🌐 arduino.cz

🏢 Komunitní organizace

Stránky, které se této stránce líbí



3DPrinting

👍 To se mi líbí



Arduino Vietnam

👍 To se mi líbí



zadejte hledaný výraz...



O NÁS

DOPRAVA A PLATBA

OBCHODNÍ PODMÍNKY

KONTAKTY

ARDUINO BLOG

- ARDUINO
- BASTLENÍ
- VÝVOJOVÉ PLATFORMY
- BEZDRÁT
- SENZORY
- ELEKTROSOUČÁSTKY
- ROBOTI A STAVEBNICE
- NÁSTROJE
- RŮZNÉ
- ARDUINO OUTLET
- ZNAČKY

NEWSLETTER

Váš email...

PŘIHLÁSIT SE

NOVINKY

9.10.2017
HW KITCHEN NA LINUXDAYS 2017
V sobotu 7.10. jsme se zúčastnili
konference LinuxDays 2017! Tentokrát
jsme byli v dětské bastlír...
více

20.9.2017
HW KITCHEN NA FUTURE PORT
PRAGUE 2017
Future Port Prague - okno do



“tinylab-ka
k ARDUINU
zkratka”

OCHUTNEJTE S NÁMI ARDUINO!

Nejsme umanutí Arduino aktivisté a už vůbec ne vyvolení Arduino tvůrci.

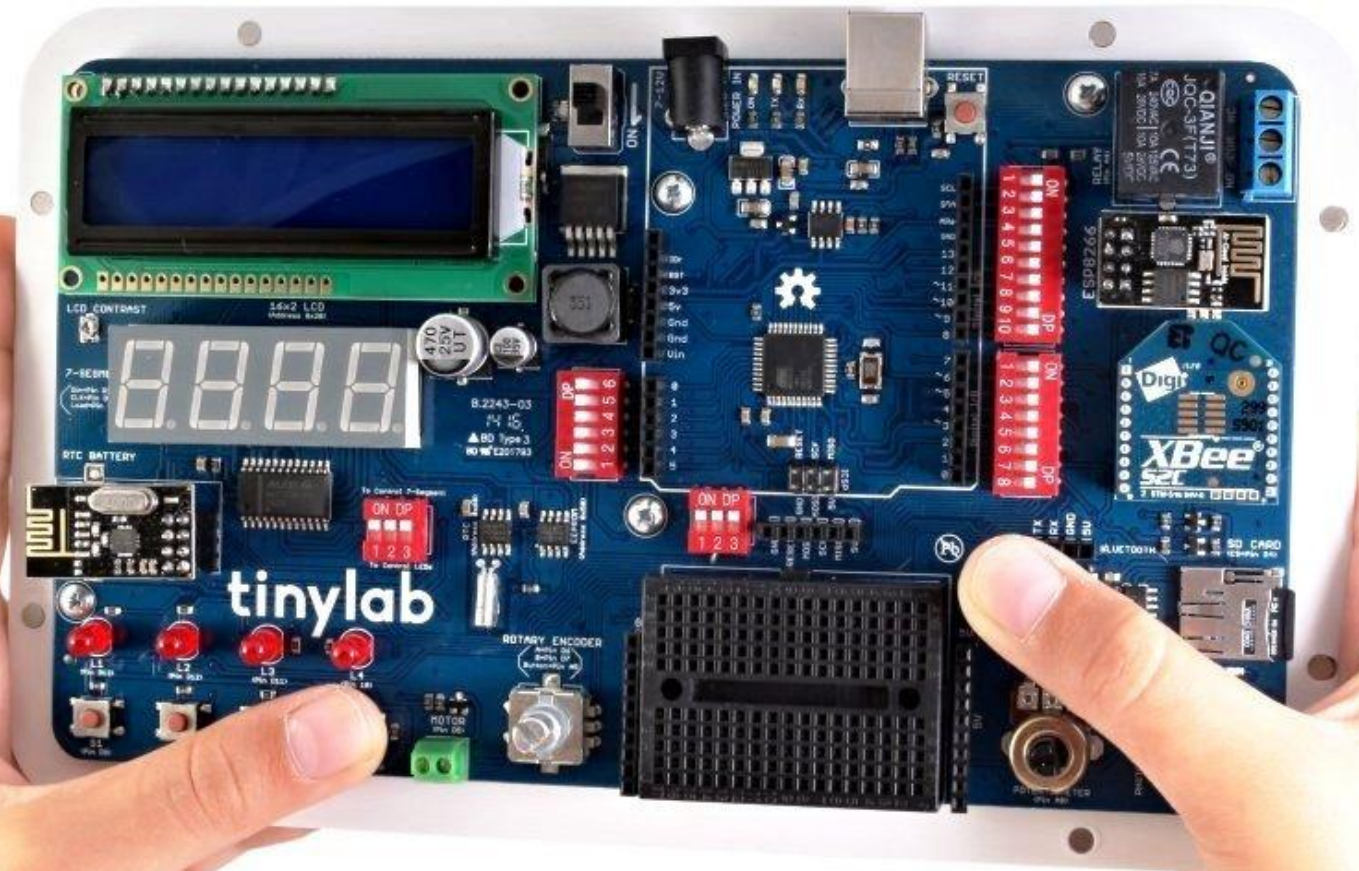
Jsme obyčejní fandové elektroniky a programování, kteří v přítomnosti Arduina strávili možná více času než je normální.

Vydali jsme knihu [Průvodce světem Arduina](#), rozvíjíme portál [Arduino.cz](#) a nyní spouštíme tento **český Arduino e-shop!**

ARDUINO JE NAŠE VELKÉ HOBBY!

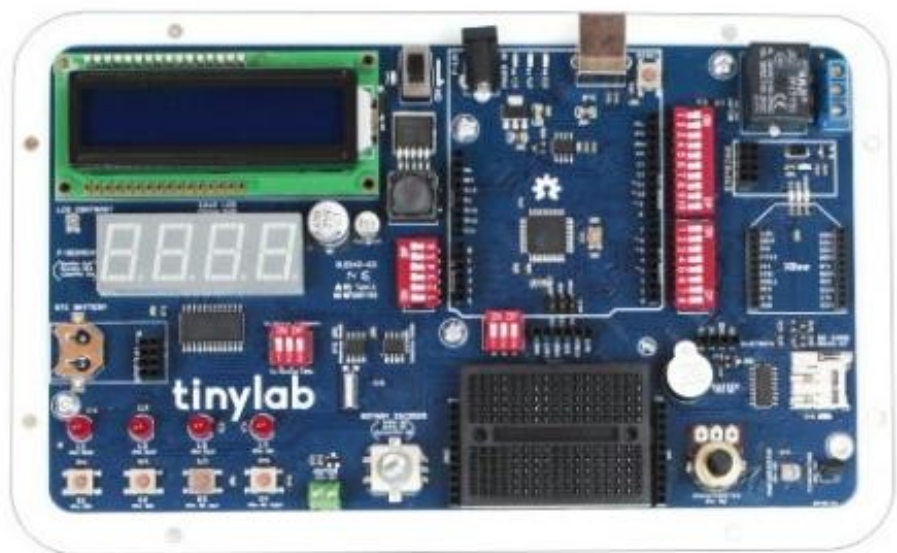
Podporujeme zajímavé projekty, publikujeme články a návody, bastlíme, hrajeme si a učíme se navzájem jak na to. Na e-shopu HW Kitchen nabízíme originální Arduino desky i klony, shieldy a další Arduino příslušenství. Nechybí Arduino roboti, kity, elektronické stavebnice a moduly, různé senzory, breakout desky a elektro součástky na bastlení.

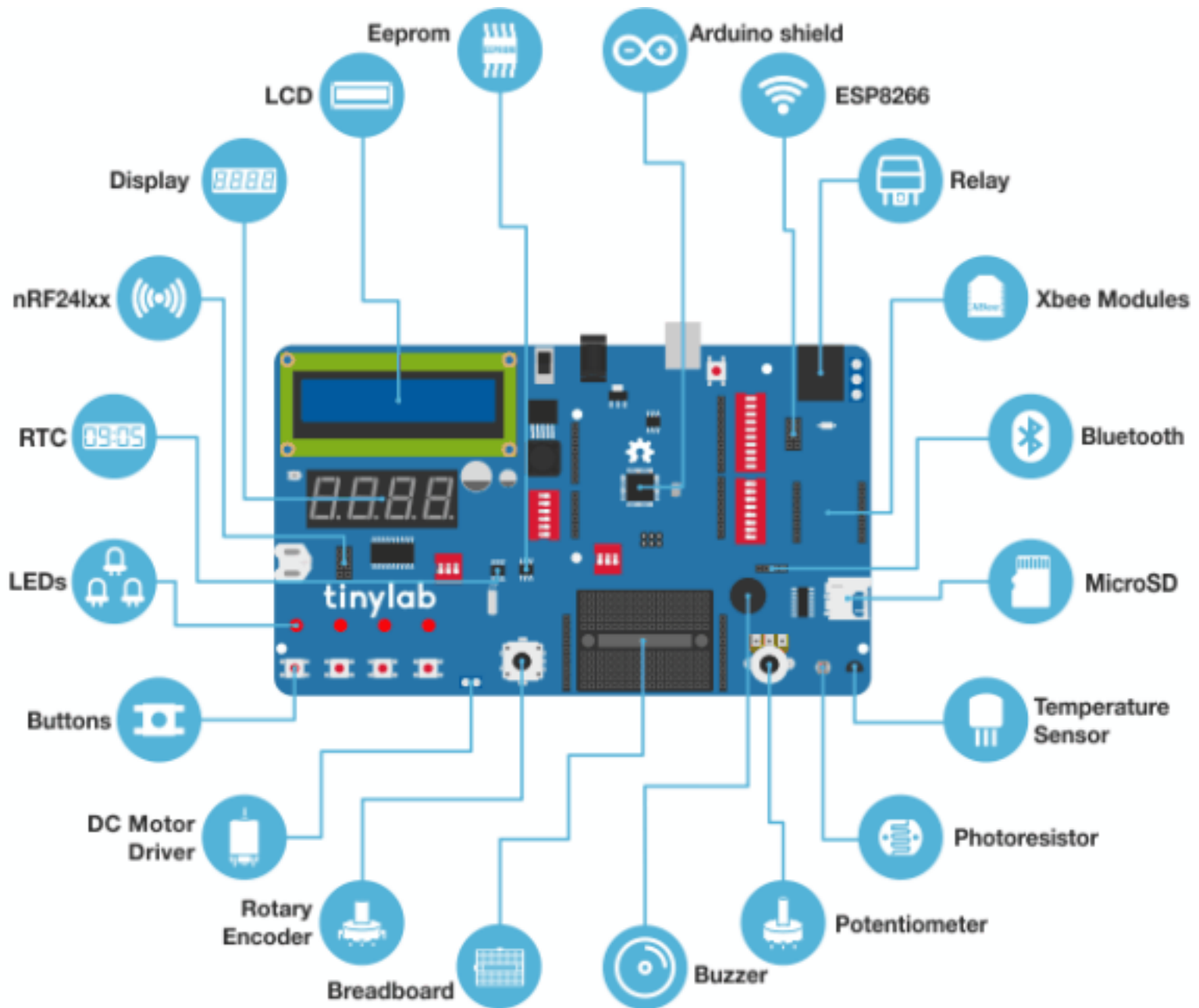
Tinylab Arduino Kit



Proč TinyLab?

- **Rychlý vstup** do Arduina
- **Zapnu kit a pracuji** – vše potřebné je k dispozici
- **Knihovny, příklady, tutoriály**





Tinylab tutoriály na Arduino.cz

TINYLAB: TEPLOMĚR

© 26.10.2017 👤 ZBYŠEK VODA ➔ ČLÁNKY, POKROČILÝ, TINYLAB, ZAČÁTEČNÍK
👉 TEPLOMĚR, TINYLAB



V posledním dílu seriálu o desce TinyLab jsme si představili, jak se dá používat fotorezistor. Dnes se podíváme, jak číst teplotu z dostupného teploměru. Měření teploty K elektronickému měření teploty můžeme použít různé typy součástek. Tou asi nejjednodušší je termistor. [\[klikněte zde...\]](#)

TINYLAB: FOTOREZISTOR

© 5.10.2017 👤 ZBYŠEK VODA ➔ ČLÁNKY, POKROČILÝ, TINYLAB, ZAČÁTEČNÍK
👉 TINYLAB



V posledním dílu ze seriálu článků o kitu TinyLab jsme se podívali, jak se dá ovládat piezo bzučák. Dnes si ukážeme, jak můžeme využít fotorezistor, který je dostupný na desce. Co je to rezistor ještě před tím, než se podíváme na fotorezistor, [\[klikněte zde...\]](#)

TINYLAB: PIEZO BZUČÁK

© 4.9.2017 👤 ZBYŠEK VODA ➔ ČLÁNKY, NÁVODY, POKROČILÝ, TINYLAB, ZAČÁTEČNÍK
👉 PIEZO, TINYLAB



V dalším dílu seriálu věnovaného desce TinyLab si ukážeme, jak se dá využít Piezo bzučák dostupný na desce. Co je piezo bzučák Označení „piezo“ nesou různé součástky, které pro svoji činnost využívají piezoelektrický jev. O něm Wikipedie uvádí: Piezoelektrický jev [\[klikněte zde...\]](#)

TINYLAB: POUŽÍVÁME LED

© 7.8.2017 👤 ZBYŠEK VODA ➔ ČLÁNKY, TINYLAB, ÚROVNĚ, ZAČÁTEČNÍK
👉 LED, TINYLAB



V minulém dílu jsme se zabývali potenciometrem, který nalezneme na desce TinyLab. Dnes se budeme věnovat čtveřici LED ve spodním rohu desky. Nastavení přepínačů LED jsou připojené k pinům (zleva) 13, 12, 11, 10. Proto musíme přepnout spínače u těchto [\[klikněte zde...\]](#)

tinylab

HLEDAT



Elektronické stavebnice
Arduino



pro začátečníky
i pokročilé

od 189,-

Kup na
HWKITCHEN.CZ