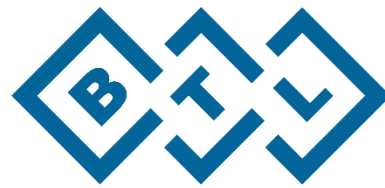




FAKULTA
ELEKTROTECHNICKÁ
ČVUT V PRAZE



R&D WITH NO LIMITS



robosoutěž

Stavebnice Brian



<https://robosoutez.fel.cvut.cz/stavebnice-brian>

Stavebnice Brian

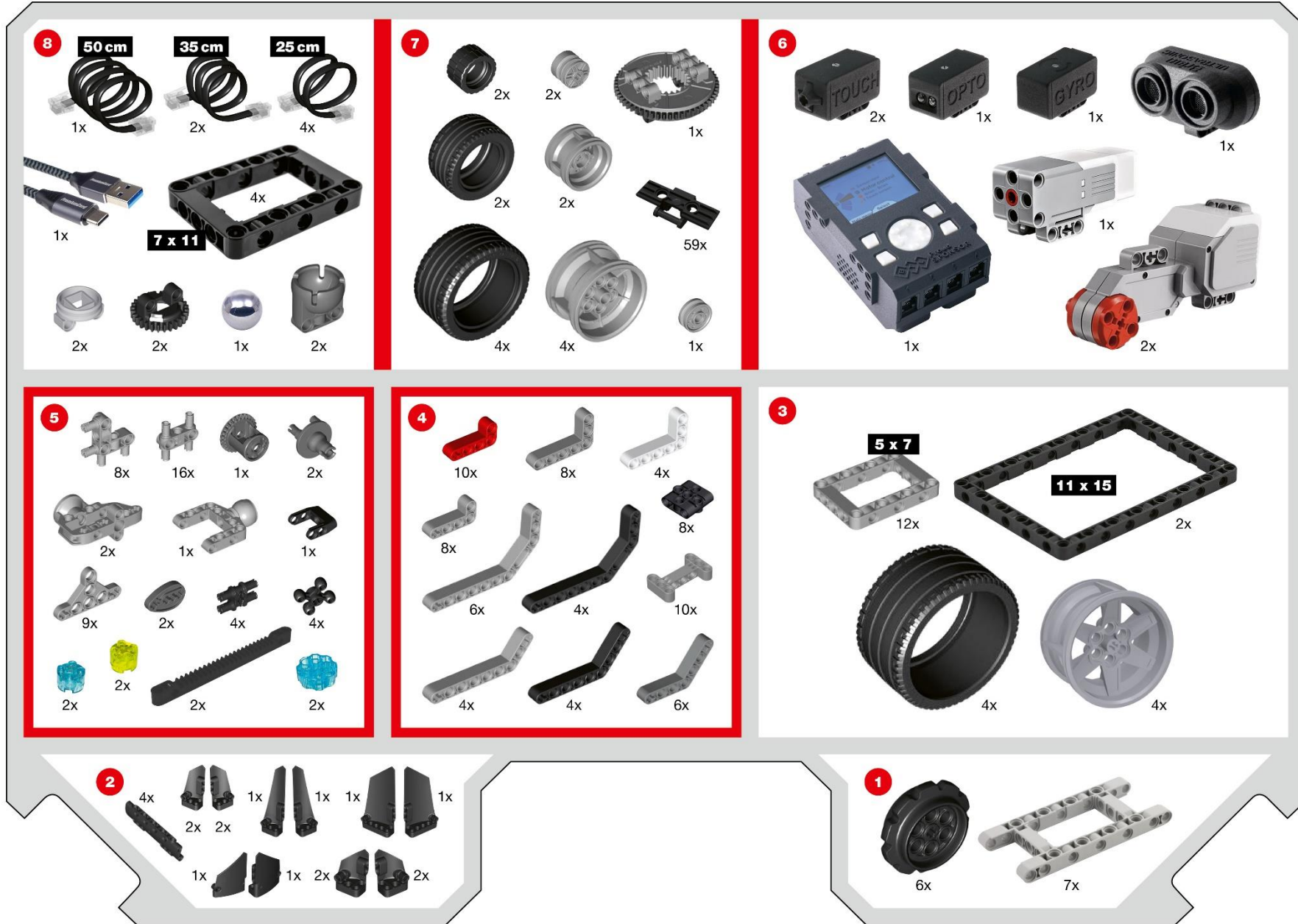


Sada pro 1 skupinku žáků:

- 1384 konstrukčních a spojovacích dílů
- 3 motory (2 x velký, 1 x střední)
- 2 dotykové senzory, 1 ultrazvukový senzor, 1 gyroskopický senzor a 1 světelný senzor
- Kostku Brian (mozek robota – 4 porty pro připojení senzorů a 4 porty pro připojení akčních členů)
- USB-C kabel
- Spojovací kabely (4 x krátký 20cm, 2 x střední 35cm a 1 x dlouhý 50cm)
- SD kartu



Stavebnice Brian



Příběh stavebnice Lego Mindstorms

- 1930 je v Dánsku založena společnost Lego, asi málokdo tušil, kam až se v roce 2025 dostane. Ale to, že bude úspěšně prodávat hračky dětem po celém světě a rozvíjet jejich fantazii, bylo možné vytušit z motto, které do firmy vložil její zakladatel Ole Kirk Christiansen: „pouze to nejlepší je dost dobré“
- V roce 1980 byla ve společnosti Lego založena sekce vzdělávacích produktů
- V roce 1984 začala spolupráce Lego Group a technické univerzity Massachusetts Institute of Technology (MIT) na vývoji „inteligentní kostky“, jejímž posláním bylo oživit výtvořiny Lego pomocí počítačového programování
- V roce 1986 se v prodeji objevil první produkt Lego, který byl ovládán počítačem. V lednu 1998 byla na tiskové konferenci v londýnském Museum of Modern Art představena programovatelná kostka intelligent Brick a Robotics Invention System řady Lego Mindstorms RCX
- V srpnu 2006 byla ve Spojených státech do prodeje uvedena robotická platforma Lego Mindstorms NXT a v srpnu 2009 byla na trh uvedena platforma Lego Mindstorms NXT ve verzi 2.0
- V lednu 2013 proběhly oslavy patnáctého výročí Lego Mindstorms a na výstavě International Consumer Electronics Show měla premiéru platforma další generace Lego Mindstorms EV3, která byla v září 2013 uvedena do celosvětového prodeje
- V červnu 2021 byla ukončena výroba Lego Mindstorms EV3 a náhradou je stavebnice Lego Education Spike Prime, která je bohužel nevhodná pro výuku na SŠ, VŠ i ROBOSOUTĚŽ.
- V červnu 2026 bude ukončena výroba Lego Education Spike Prime a náhradou bude Lego Education Computer Science & AI.

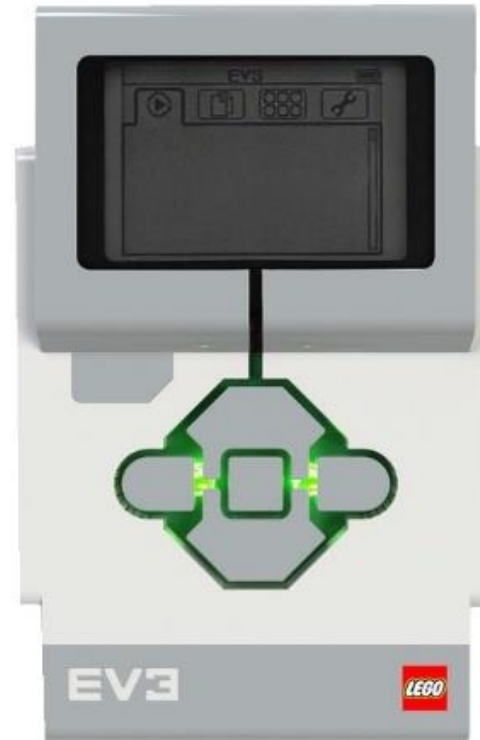
Příběh stavebnice Lego Mindstorms



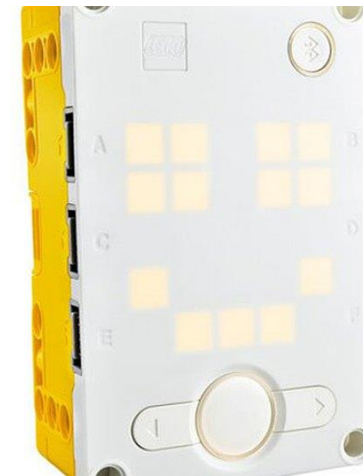
Lego Mindstorms RCX
1998



Lego Mindstorms NXT
2006



Lego Mindstorms EV3
2013



Lego Education Spike Prime
(Large Hub) 2019



Important update: LEGO® Education SPIKE™ portfolio retiring

LEGO® Education is committed to providing educators with the best products and services possible, and as part of this commitment, we are making some changes to our portfolio.

After careful consideration, we have made the decision to retire the SPIKE portfolio, including [LEGO® Education SPIKE™ Essential](#) and [LEGO Education SPIKE™ Prime](#).

While our sales will be concluding, we want to reassure you that the SPIKE products remain valuable tools for your classroom, summer programs, and after-school activities. You can continue to confidently teach STEAM skills and concepts with SPIKE, and the LEGO® Education SPIKE App will continue to be supported **until June 30, 2031**.

See below for more information on timeline and frequently asked questions. Thank you for being a valued part of our community!



<https://education.lego.com/en-us/spike-update-2026/>

Product availability

Product	Product number	End of sales
SPIKE™ Prime	45678	June 30, 2026
SPIKE™ Prime Expansion Set	45681	June 30, 2026
SPIKE™ Essential	45345	June 30, 2026
Large Hub	45601	June 30, 2026
Small Hub	45609	June 30, 2026
Large Hub Battery	45610	June 30, 2026
Small Hub Battery	45612	June 30, 2026

All related products will also be available for purchase until June 30, 2026.

Useful information

Software support

After company sales conclude, LEGO® Education will support the [SPIKE™ App](#) for five years, until June 30, 2031.

During this five-year period, we will continue to fix bugs and support the latest versions of supported operating systems, including MacOS, Windows, Chromebook, Android, and iOS.

After June 30, 2031, while the software will still be available online, it will no longer receive updates or bug fixes. This means it might become incompatible with new operating systems released at any point after June 2031.

LEGO® Education 45522 Computer Science & AI (věk 11+)

LEGO® Education 45522 Computer Science & AI (věk 8+) je výuková sada pro týmovou práci 4 žáků, obsahuje 40 výukových hodin s lekcemi o stavění modelů, algoritmy a principy AI. Podporuje spolupráci, kritické myšlení a porozumění technologiím v každodenním životě.

Obsah balení

- 379ks LEGO® kostek
- 1x [LEGO® Education 45651 Duální motor](#)
- 1x [LEGO® Education 45650 Jednoduchý motor](#)
- 1x [LEGO® Education 45653 Barevný senzor](#)
- 1x [LEGO® Education 45652 Science Ovladač](#)
- 2x [LEGO® Education 45657 Párovací karta](#) (dvě karty, nikoliv set)
- 1x Nabíjecí USB-C kabel s délkou cca 20cm
- 1x Úložný, stohovatelný a přepravní box (42,5 × 10,5 × 30,5 cm)





Cena s DPH

15 999 Kč

Cena bez DPH

13 222 Kč

Skladem (ihned k odběru)

0 ks

Dostupnost

01.04.2026

Produkt

76187

Pokračování kostky EV3



Lego Mindstorms
RCX1998



Lego Mindstorms
NXT 2006



Lego Mindstorms
EV3 2013

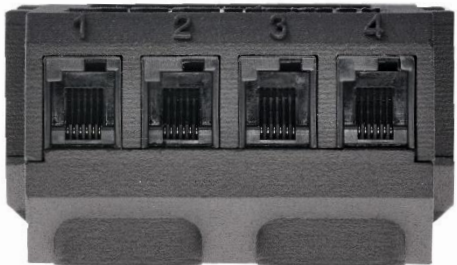


ČVUT FEL
Brian 2024

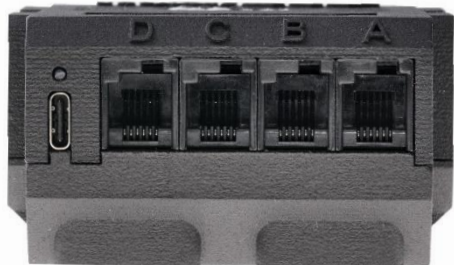
Co obsahuje a umí kostka Brian



- 4 vstupní senzorové porty (1, 2, 3, 4)
- 4 výstupní motorové porty (A, B, C, D)
- přehrávání zvuků přímo nebo přes externí reproduktor/sluchátka
- barevný LCD dotykový displej, 320x240px
- centrální otočný tlačítkový knoflík podsvícený barevnými LED
- 4 tlačítka podsvícené barevnými LED
- vestavěný akumulátor + USB-C konektor pro nabíjení a programování
- přístup k programům na Micro SD kartě



Vstupní
senzorové porty
(1, 2, 3, 4)



Výstupní motorové porty
(A, B, C, D), USB-C konektor a
stavová LED pro nabíjení



Zabudovaný reproduktor



Slot pro Micro SD kartu
a audio výstup (jack)

Motory a senzory podporované kostkou Brian

LEGO Mindstorms EV3



LEGO Mindstorms NXT

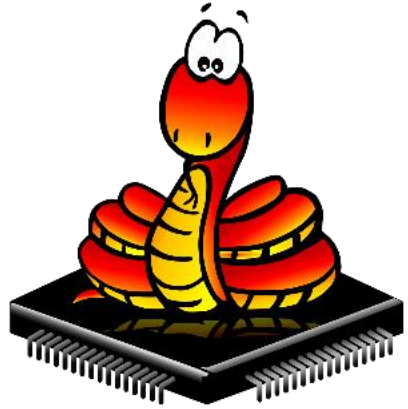


Motory a senzory podporované kostkou Brian

Stavebnice Brian



Programování



MicroPython



<https://brian.fel.cvut.cz/cs>



**Scratch
(BrVis)**



<https://brivis.fel.cvut.cz/>

[Práce s kostkou](#)

Originální a pravidelně aktualizovaný text <https://brian.fel.cvut.cz/cs>

[Aktualizace firmwaru](#)

Firmware lze aktualizovat pomocí online nástroje v prohlížeči založeném na Chromiu (Microsoft Edge, Google Chrome, ...).

<https://voltavian.com/docs/brian/fwupdate/#firmware-list>

[Technické informace ke kostce Brian](#)

<https://robosoutez.fel.cvut.cz/kostka-brian>

[Příručka Brian verze 0.6. \(3.10.2025\)](#)

https://robosoutez.fel.cvut.cz/sites/default/files/souboryredakce/brian-prirucka_0.pdf

[Návod na stavbu robota BrianLineFollower](#)

<https://robosoutez.fel.cvut.cz/sites/default/files/souboryredakce/BrianLineFollowerBrian-2.pdf>

Kostka Brian byla vyvinuta firmou Voltavian pro FEL ČVUT v Praze na základě „Smlouvy o spolupráci ve výzkumu a vývoji“.

Kde je možné objednat stavebnici Brian nebo kostku Brian


The screenshot shows the CVUT online shop interface. At the top, there is a blue navigation bar with the CVUT logo (České vysoké učení technické v Praze) on the left, a search bar with the text 'Vyhledat...' and a magnifying glass icon, and links for 'Přihlášení / Registrace' and a shopping cart icon on the right. Below the navigation bar, there are several category buttons: 'Publikace ČVUT', 'Publikace VŠCHT', 'Publikace jiných vydavatelů', 'Oblečení a propagační předměty ČVUT', 'Kancelářské potřeby', and 'Výukové pomůcky'. The 'Výukové pomůcky' button is highlighted. Below the navigation bar, there is a breadcrumb trail: 'Výukové pomůcky > Fakulta elektrotechnická > Robosoutěž'. There is also a 'Rozšířené hledání' button and a sorting dropdown menu set to 'Řazení od nejnovějších'. The main content area displays two product listings. The first listing is for 'Kostka Brian', showing a small black electronic component with a price of 11 200 Kč and 'Skladem 19 ks'. The second listing is for 'Stavebnice Brian', showing a box set of a robot kit with a price of 28 435 Kč and 'Skladem 24 ks'. Both listings have a 'Do košíku' button.

Publikace ČVUT Publikace VŠCHT Publikace jiných vydavatelů Oblečení a propagační předměty ČVUT Kancelářské potřeby **Výukové pomůcky**


🏠 > Výukové pomůcky > Fakulta elektrotechnická > Robosoutěž

🔍 Rozšířené hledání

Řazení od nejnovějších

 **Kostka Brian**

11 200 Kč **Skladem 19 ks** **Do košíku**

 **Stavebnice Brian**

28 435 Kč **Skladem 24 ks** **Do košíku**

<https://eshop.cvut.cz/simplifyworks/cs/eoc/public/products>

Cena stavebnice Brian

Sada pro 1 skupinku žáků obsahuje:

- 1384 konstrukčních a spojovacích dílů
- 3 motory (2 x velký, 1 x střední)
- 2 dotykové senzory
- 1 ultrazvukový senzor
- 1 gyroskopický senzor
- 1 optický senzor
- kostku Brian (mozek robota - 4 porty pro připojení senzorů a 4 porty pro připojení akčních členů)
- USB-C kabel
- spojovací kabely (4 x krátký 20 cm, 2 x střední 35 cm a 1 x dlouhý 50 cm)
- SD kartu

Základní cena stavebnice Brian

28.435 Kč
včetně DPH

23.500 Kč
bez DPH

robosoutez.fel.cvut.cz/stavebnice-brian



Cena kostky Brian

Brian a vlastní programy v něm běžící mohou:

- Připojit a použít až 4 senzory (EV3, NXT a Brian)
- Připojit a použít až 4 motory (EV3 a NXT) nebo jiné motory (probíhá jejich vývoj)
- Spojit více kostek Brian dohromady
- Připojit se s ostatními kostkami Brian, počítačem nebo telefonem pomocí WiFi sítě
 - Přehrávat zvuk pomocí vestavěného reproduktoru nebo 3.5 mm jacku
 - Přistupovat k informacím na SD kartě. SD karta je nezbytnou součástí, protože všechny uživatelské programy jsou uloženy na ní
 - Programování v textovém programovacím jazyce Python nebo blokovém Scratch (BriVis)

Základní cena kostka Brian

11.200 Kč
včetně DPH

9.256 Kč
bez DPH



robosoutez.fel.cvut.cz/kostka-brian

Robotický LEGO seminář pro třídy (ZŠ) a SŠ

Robotický LEGO seminář je určen pro třídy základních (2. stupeň) a středních škol, kteří by se chtěli seznámit nebo zdokonalit v používání nové stavebnice Brian, ale i stavebnice LEGO Education Mindstorms EV3 a LEGO Education SPIKE Prime a bude zaměřen především na praktické použití těchto stavebnic.



Spolufinancováno
Evropskou unií



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Spolufinancováno z projektu „ČVUT_IMPULS“, reg. č. [CZ.02.02.XX/00/23_022/0008858](#)

Postavte si vlastního robota

Seminář je unikátní příležitostí pro žáky a studenty seznámit se s novou stavebnicí Brian, s LEGO Mindstorms Education EV3 nebo LEGO Education SPIKE Prime.



Naprogramujte si Briana

Inteligentní kostka Brian podporuje programování ve vizuálním prostředí **BriVis** (podobné **Scratch**) a programovacím jazyku **Python**.

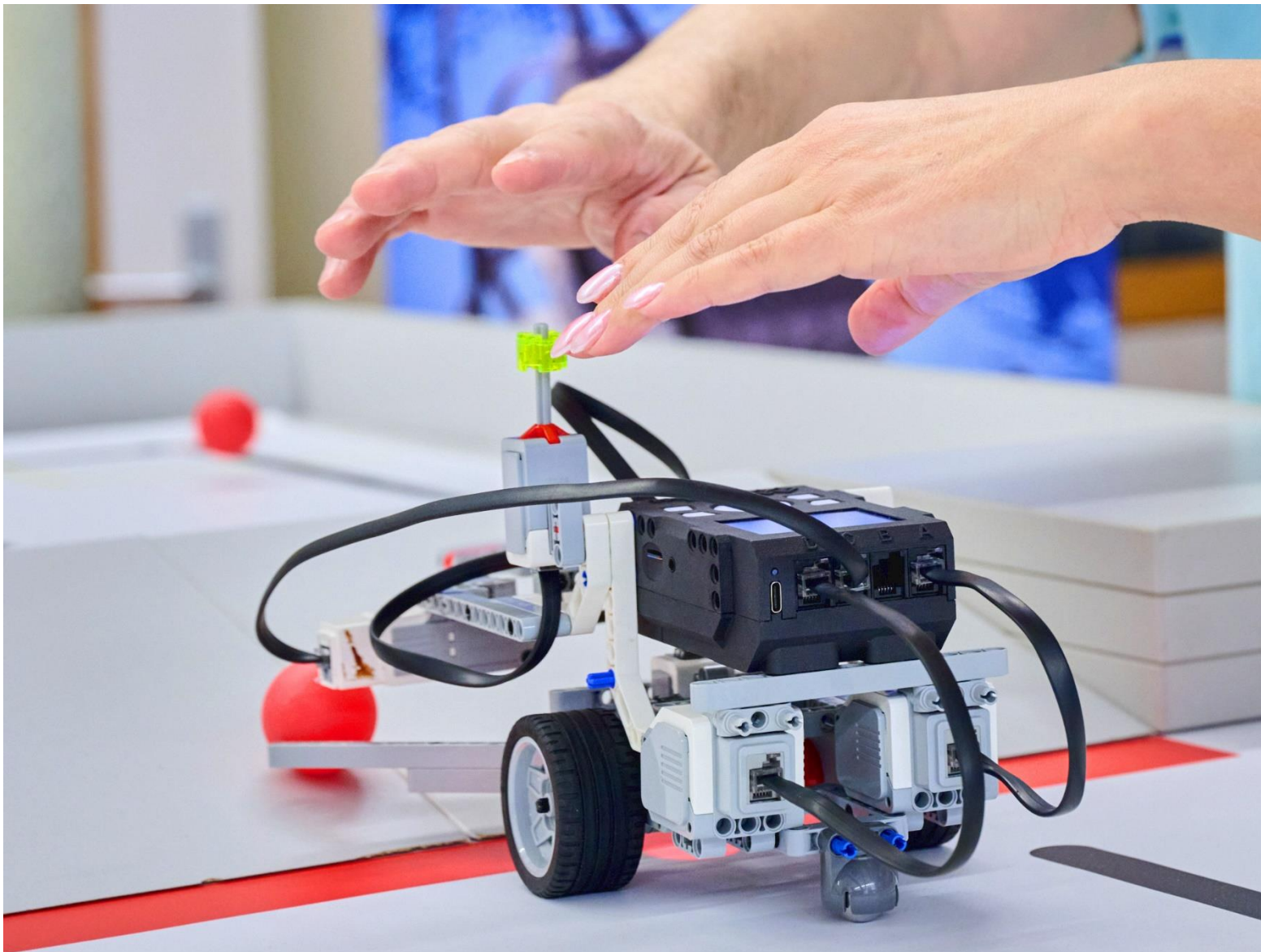
```
setup EV3 Medium motor My motor in port A  
print " Přijďte se podívat na Briana "  
print " Bude to super :) "  
zamavej
```

```
to zamavej  
repeat 3 times  
do  
rotate My motor to 90 ° at 360 °/sec  
rotate My motor to 0 ° at 360 °/sec
```



Do akce!

Vyzkoušejte si, co vše s Brianem dokážete! Od jednoduchých úloh typu sledování čáry až po ty nejsložitější z ROBOSOUTĚŽE - jediný limit je Vaše fantazie.



V případě dotazů a zájmu kontaktujte organizátora seminářů Martina Hlinovského (martin.hlinovsky@fel.cvut.cz) a domluvte si co nejdřív termín semináře pro Vaší školu.

Semináře budou probíhat zdarma na Fakultě elektrotechnické, ČVUT v Praze na Karlově náměstí. Je možné si objednat i seminář na Vaší škole (předpokládáme proplacení minimálně nákladů na cestu).

Děkuji Vám za pozornost!



Spolufinancováno
Evropskou unií

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



FAKULTA
ELEKTROTECHNICKÁ
ČVUT V PRAZE



R&D WITH NO LIMITS



robosoutěž