

## 3. ročník soutěže malých robotů RoboTrip Uničov 2015

Pořadatel: SPŠ a SOU Uničov  
Školní 164, 783 91 Uničov

Generální sponzor: Miele technika s.r.o.  
Šumperská 1348, Uničov

Místo konání: SPŠ a SOU Uničov  
**pracoviště: Moravské nám. 681**  
(GPS: N 49°46.26942', E 17°6.80167')

Termín konání: čtvrtek 10. 12. 2015

Uzávěrka přihlášek: pondělí 7. 12. 2015, registrace možná i na startu

Kontaktní osoba: Radim Děrda  
derda@unicprum.cz, radim.derda@seznam.cz  
mob: 605 932 314

Bližší informace: [hobby.spaco.cz](http://hobby.spaco.cz), sekce RoboTrip Uničov

### Pravidla

- Soutěž je vyhlášena v kategorii:
  - žáci základních škol,
  - žáci středních škol,
  - otevřená kategorie určená pro všechny zájemce o robotiku z řad veřejnosti.
- Soutěží se v disciplínách:
  - **STOPAŘ** - mikroprocesor, Lego
  - Soutěž je složená ze tří „výletů“:
    - Simple trip - dráha bez překážek, křižovatek a přerušení.
    - Cool trip - s křižovatkami a lomenými čárami.
    - Heavy trip - s fyzickými překážkami na trati (cihly).
  - Pořadí se určí součtem lepších časů (2 pokusy) ze všech výletů.
  - Neabsolvování nebo neprojetí „výletu“ = 10 min.

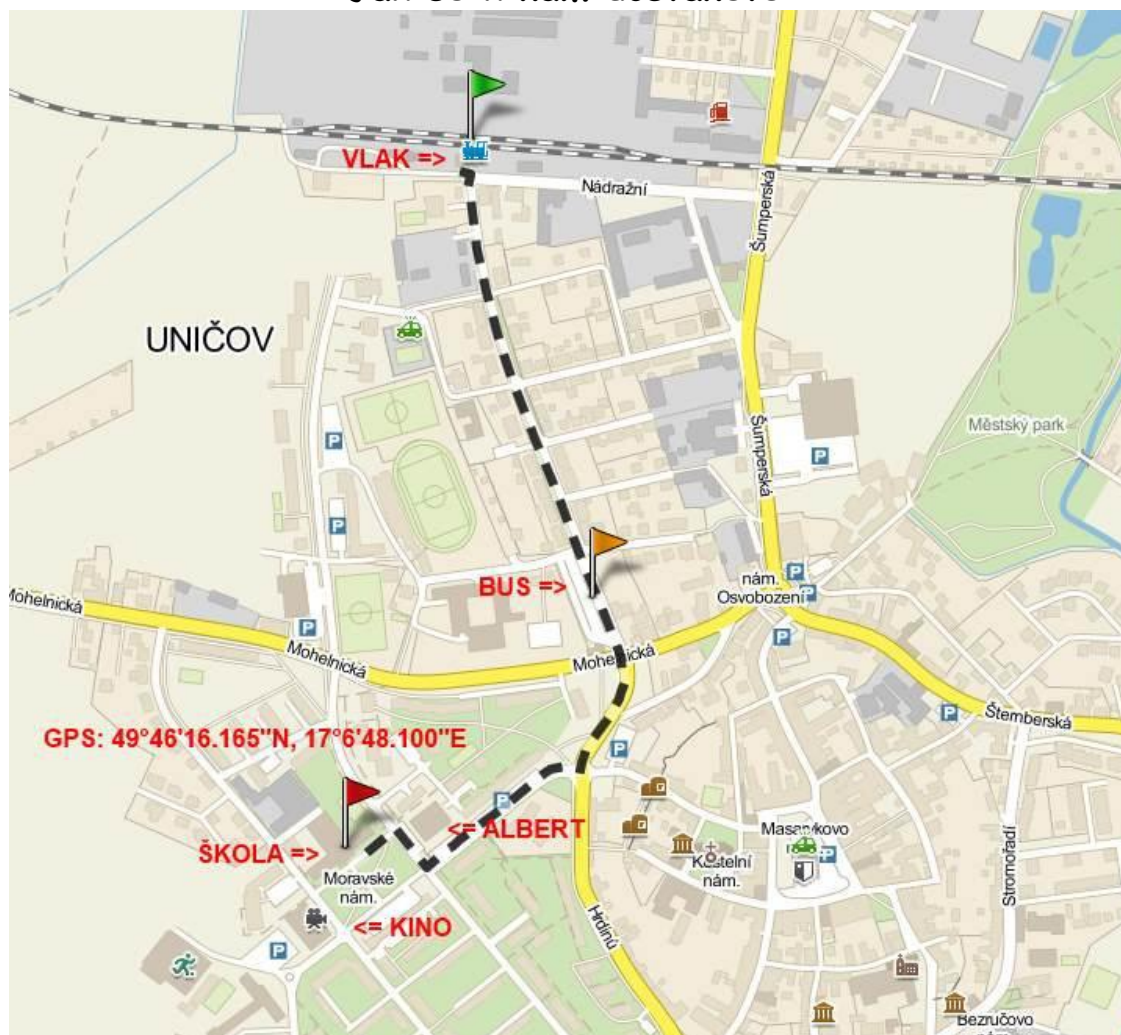
- **SUMO** - jen Lego
  - V ringu soutěží dvojice robotů.
  - Na pokyn rozhodčího, soutěžící aktivují své roboty stiskem vnějšího tlačítka, souboj začíná ze startovní čáry pohybem robotů od sebe, 5 s po stisku tlačítka.
  - Po startu se roboti snaží vzájemně vytlačit mimo ring.
  - Pokud se jeden z robotů dotkne jakoukoli svou částí (i odpadlou) plochy mimo ring, prohrává.
- Technické parametry tratí:
  - **STOPAŘ**
    - Sledovaná čára je černá, o šířce 15 mm, na bílém podkladu.
    - „Simple“ - minimální průměr zatáčky, vzdálenost sousedních čar i vzdálenost od okraje hřiště je 150 mm.
    - „Cool“ + „Heavy“ - minimální průměr zatáčky, vzdálenost sousedních čar i vzdálenost od okraje hřiště je 100 mm. Výjimkou jsou lomené čáry. Křižovatky se projíždějí **vpravo**.
    - „Heavy“ - překážky jsou kvádry o délkách hran 60 - 300 mm.
    - Před soutěží, bude přístupná testovací dráha obdobných parametrů.
  - **SUMO**
    - Průměr ringu 770 mm, výška 25 mm, podklad černý, okraj ringu bílý, široký 25 mm. Startovní čáry hnědé, 50 mm od středu.
- Technické parametry robota:
  - **MIKROPROCESOR**
    - Robot může být sestaven z libovolných komponent a řízen libovolným autonomním systémem. Cena komponent nesmí překročit 100 EUR.
    - Během soutěžní jízdy není povolena žádná vnější komunikace, tj. žádné dálkové řízení, ani komunikace s počítačem.
    - Žádný rozměr robota nesmí překročit 300 mm.
    - Pro pohon robota je možné použít pouze elektrické články s tuhým elektrolytem a maximálním napětím 24 V.
  - **LEGO**
    - **Stopař** - soutěžní robot musí být sestaven **POUZE** z **JEDNÉ** stavebnice NXT, nebo EV3 v HOME, nebo EDU edici. Výjimkou je možnost použití neoriginálního akumulátoru.
    - **Sumo** - je možno využít více Lego stavebnic + neoriginální aku, půdorys max. 150x150 mm, hmotnost max. 1 kg.

- Další upřesnění:
  - Při zastavení, nebo ztrátě čáry může soutěžící vrátit robota zpět na původní místo (přičte se 10 s) a pokračuje v jízdě. Během jedné jízdy jsou možné 2 opravy, čas se nezastavuje.
  - Každou trať je možno projet 2-krát.
  - Zápasy v sumu budou probíhat na 2 vítězství.
  - Soutěžít mohou jednotlivci, nebo dvojice.

### Předběžný harmonogram soutěže:

- 07:30 - 09:00 prezentace, přidělení startovních čísel, testování robotů  
 09:00 - 09:30 pokyny pro soutěžící a vedoucí týmů, testování robotů  
 09:30 zahájení soutěžních jízd  
 13:00 - 13:30 vyhodnocení soutěží, porada vedoucích týmů  
 13:30 - 14:00 vyhlášení výsledků, předání cen

### Jak se k nám dostanete:



Těšíme se na Vaši účast,

za organizační tým Radim Děřda