

Denný IT tábor „Jarná škola programovania“

- Termín konania:** 18. 3. – 22. 3. 2019
- Miesto konania:** Katedra technickej kybernetiky, Fakulta riadenia a informatiky, Žilinská univerzita v Žiline
- Cena tábora:** 0 €, tábor je plne hrađený z národného projektu IT Akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie.
- Cieľová skupina:** žiaci stredných škôl, mimo žiakov z Bratislavského kraja
- Počet účastníkov:** max 100 žiakov (účastníci budú vybraní na základe vyplnených prihlášok s prihliadnutím na kritériá výberu frekventantov zverejnených na stránke <http://itakademia.sk/denne-it-tabory/>)
- Prihlásenie:** do 10. 3. 2019 do 23:59 na stránke: <https://dotazniky.itakademia.sk/index.php/559916?lang=sk>

Čo sa naučíš:

- Naprogramuješ jednoduchú hru.
- Dozvieš sa, čo je to Deep Learning.
- Natrénuješ neurónovú sieť.
- Vytvoríš bota, ktorý sa sám učí.
- Zoznámiš sa s postupom vývoja a výroby prototypu elektronického zariadenia.
- Osvojíš si základy programovania vstavaných systémov v jazyku C++.
- Zoznámiš sa s 3D tlačou.
- Zostrojíš solárne autíčko alebo IoT senzor.
- Naučíš sa programovať.
- Zabavíme sa spolu!



V dňoch 18. 3. - 22. 3. 2019 sa na Fakulte riadenia a informatiky UNIZA, Katedre technickej kybernetiky pre veľký záujem opäť uskutoční denný IT tábor s názvom "Jarná škola

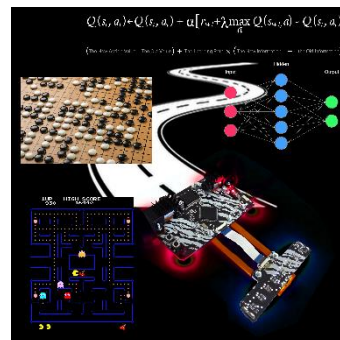
programovania 2019" s podtitulmi "Internet vecí (Internet of Things)", "Solárne autíčko (Energy harvesting)" a "Umelá inteligencia v počítačových hrách".

V rámci kurzu sa študenti oboznámia s danou témou, pričom budú v malých skupinách riešiť rôzne úlohy týkajúce sa vývoja softvéru na zariadeniach, ktoré si sami postavlia.

Umelá inteligencia v počítačových hrách

Skill Level: pokročilý programátor

Kurz je určený pre tých, ktorí už vedľa programovať a chcú sa posunúť ďalej. Programovať sa bude v Pythone v OS Linux (notebooky si netreba priniesť). Na niekoľkých príkladoch si ukážeme ako je možné pomocou odmeňovania naučiť bota, hrať takmer ľubovoľnú hru. Bot sa sám naučí, čo je najlepšie robiť v rôznych situáciách.



Zdrojové kódy na stiahnutie nájdeš na:

https://github.com/michalnand/rl_examples

Solárne autíčko

Skill Level: mierne pokročilý programátor

Solárne autíčko, ako základný výučbový prostriedok, sme zvolili zámerne s cieľom poukázať na potrebu efektívneho využívania energetických zdrojov. Kurz „Solárne autíčko“ je určený pre takých záujemcov, ktorí sa už stretli s programovaním a vedľa využívať základné funkcie jazyka C. Pri realizácii solárneho autíčka sa stretnete s osadením a oživovaním základnej elektronickej dosky, 3D tlačou držiaka solárneho panelu, programovaním riadiaceho mikrokontroléra ATmega 328P. Na záver usporiadame súťaž o najrýchlejšie autíčko, ktoré musí prejsť zadanú dráhu výlučne na energiu získanú zo slnka.



Internet vecí

Skill level: úplný začiatočník

Týždenný kurz je určený pre nadšencov, ktorí sa chcú zoznámiť s postupom návrhu inteligentného prvku internetu vecí. Pre všetkých záujemcov sme pripravili jednoduché zariadenie (základný modul „IoT senzor 2018“) na báze ATmega328P, WiFi modulu ESP12 a ďalších podporných zobrazovacích a komunikačných prvkov. Ťažisko zábavy je sústredené do oblasti vývoja obslužného SW jednoduchých HW komponentov (od ovládania RGB diódy až po komunikáciu cez WiFi). Základný modul je navrhnutý tak, aby umožňoval prostredníctvom 20-vývodového konektora pripojenie ďalších podsystémov. V prípade záujmu si študenti môžu samostatne vyvinúť jednoduché prídavné moduly. Takto môžu vytvoriť nové netradičné aplikácie.



Kontakt:

prof. Ing. Juraj Miček, PhD.

Žilinská univerzita v Žiline, FRI, KTK

Univerzitná 8215/1

010 26 Žilina

Telefón: 041 513 4354

e-mail: juraj.micek@fri.uniza.sk

Ing. Michal Hodoň, PhD.

Žilinská univerzita v Žiline, FRI, KTK

Univerzitná 8215/1

010 26 Žilina

Telefón: 041 513 4355

e-mail: michal.hodon@fri.uniza.sk

Kontakt k prihlasovaniu:

RNDr. Róbert Hajduk, PhD.

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Šrobárova 2

040 01 Košice

e-mail: popularizacia@itakademia.sk

Telefón: 055 234 1285