

Fakulta riadenia a informatiky a Katedra technickej kybernetiky Vás pozývajú na **bezplatné** podujatie:

Jarná škola programovania

(pre stredoškolských študentov i učiteľov)

18.3.2019 – 22.3.2019

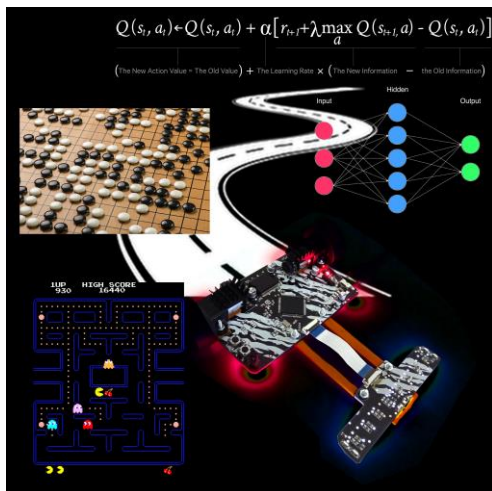
Fakulta riadenia a informatiky, ŽU v Žiline



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!





Umelá inteligencia v počítačových hrách

Skill Level: pokročilý programátor

Kurz je určený pre tých, ktorí už vedia 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.

Zdrojáky na stiahnutie nájdete 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 vedia 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.