

Mladí informatiči vyvinuli zařizování na monitoring včel

Pétice studentů informatiky vyvinula unikátní zařizování na sledování včel. V listopadu s ním vyhráli prestižní brněnský hackathon a nyní mají v plánu uvést ho na trh. Zařizování dokáže třeba upozornit na krádeže včelstev nebo analýzou bzucení vyhodnotit zdravotní stav roje.

Student počítačové grafiky Pavol Ulbrich přemluvil v listopadu čtyři své spolužáky z fakulty informatiky a vydal se s nimi na hackathon společnosti Honeywell. Jedná se o týmovou soutěž, jejímž cílem je během čtyřadvaceti hodin vymyslet řešení nějakého problému, které odpočívá zadání. Do krátkého časového úseku je koncentrován celý vývojářský proces a o úspěchu rozhoduje nejen rychlost a zručnost, ale také schopnost nepřetržitého soustředění.

„Soutěž byla zaměřena na internet věcí, tedy možnost propojování malých a levných počítačů do chytrých sítí. Každý tým dostal krabici se softwarem pro soudáskatka a dalším materiálem, nic víc jsme nemohli použít,“ popisuje Pavol s tím, že možnost jednoduchých počítačů, které stojí jen okolo patnácti eur, jsou nezměrné.

Studenti se rozhodli vytvořit zařizování na monitoring včel, která už sice běžně existují, jsou ale podle nich zbytečně drahá a nejsou tak sofistikovaná, jak by mohla být. Přitom platí, že velká se často kradou a profesionálních včelařů je čím dál méně. Jedním z důvodů je nejspíš to, že si podobná zařizování nemohou dovolit.

Upozornění na krádež úlu
„Nejdůležitější součástí zařizování jsou senzory, z nichž každý se umísť do jednoho úlu. Tenhle senzor je schopný snímat třeba teplotu, tlak, vlhkost nebo to, zda je úl otevřený či zavřený. Data průběžně posílá na centrální počítač, který je shromažďuje a vyhodnocuje. Navíc pokud dojde k otevření úlu, dostane jeho majitel okamžitě upozornění,“ vysvětluje student.

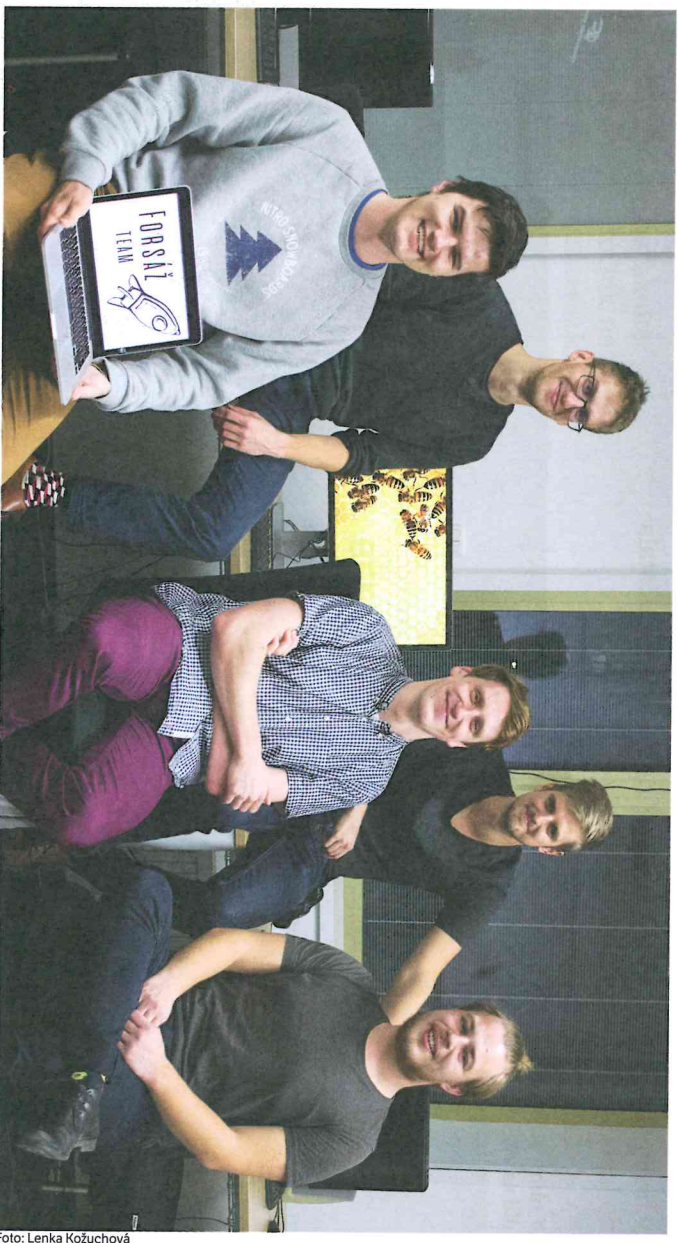


Foto: Lenka Kožuchová

Celé zařizování vyjde včelaře na devět tisíc korun pro šest úlů. Běžná cena podobných přístrojů se přitom pohybuje okolo dvaceti tisíc.

Celé zařizování vyjde včelaře na devět tisíc korun pro šest úlů, přičemž běžná cena podobných zařizování na trhu se dnes pohybuje okolo dvaceti tisíc. „Součástí soutěže bylo také vymyšlení byznys plánu, proto jsme přišli s nápadem, že bychom zařizování včelařům půjčovali, nemuseli by si ho kupovat. Tím by se pro ně stalo ještě mnohem dostupnější,“ dodává nadšeně Pavol.

Úplnou novinkou mezi včelařskými zařizováními je zvukový senzor, který snímá bzucení včel a díky postřipnému strojovému učení dokáže odhalit, kdy je s včelstvem něco v nepořádku. Zvuk, který se z úlu line, je totiž úplně jiný, když jsou včely nemocné nebo když se rojí. Čím více dat přitom systémem projde, tím přesněji pak bude schopna pracovat a indikovat nezdarné chování.

Začátek byznysu
Porotci hackathonu byli studentským zařízením nadšení a v konkurenci třinácti dalších týmů

přisoudili studentům Mumi první místo. „Většina týmů se s úkolem vypořádala spíše po hardwarové stránce, takže často pájeli a montovali, my jsme vytáhli notebook a spíše programovali. Základní zařizování jsme ale také museli postavit,“ vysvětluje student.

S nápadem se pétice studentů ještě narychlo stihla přihlásit do inkubátoru Jhomonoravského inovačního centra a doufá, že uspěje. Pokud se tak stane, dostanou k dispozici peníze, mentora a čas vyplývat projekt k dokonalosti a uspět s ním na trhu.

Fungující model, který studenti vytvořili na soutěži, museli sice odezdat, zdrojový kód a know-how si však odnášejí. Značnou výhodou, která se projevila už v soutěži a bude důležitá i nadále, je různorodost členů týmu. Zatímco Pavol se věnuje počítačové grafice, jeho kolegové jsou zaměřeni třeba na paralelní systémy či sítě.

Martin Věrtěši

Serial: Studentské spolky Politologové debatují s odborníky a promítají filmy

Chybějící možnost diskutovat o politických a společenských otázkách mimo výuku vedla před lety studenti politologie k založení Studentské sekce Mezinárodního politologického ústavu. Ten je expertním akademickým pracovištěm fakulty sociálních studií. Dnes Studentská sekce sdružuje nejen politology, ale i studenty příbuzných oborů, kteří pořádají akce pro sebe navzájem i pro veřejnost.

„Máme teď 82 členů a většina z nich jsou studenti nižších ročníků bakalářských oborů. Kromě pořádání akcí si také předáváme zkušenosti nebo pro sebe navzájem hledáme nabídky stáží či brigád v oboru,“ popisuje předseda spolku Jan Hruška.

Mezi nejčtenější činnosti spolku patří kulaté stoly a Masarykovy debaty. Zatímco na kulaté stoly studenti vždy pozvou odborníka na nějakou problematiku, který k nim promluví a oni s ním pak diskutují, princip Masarykových debat je jiný.

„Vždycky je nastolena nějaká téze a jsou pozváni dva odborníci, kteří argumentují pro ni,

a dva, kteří argumentují proti ní. Diváci nakonec hlasují, kdo je přesvědčil. Témata debat nejsou tolik odborná, jde spíše o zajímavé společenské otázky s širším přesahem, třeba o členství Česka v NATO nebo o adopcích dětí homosexuály,“ vysvětluje Hruška.

Další aktivitou spolku otevřenou pro veřejnost je filmový klub. Kromě toho, že studenti zahruba třikrát za semestr promítnou film se společensky či politicky zajímavou tematikou, pozvou k tomu ještě zajímavého hosta, se kterým mohou diskutovat.

„Velká část činnosti je zaměřená jen na naše členy. Jednou za semestr jezdíme na exkurze, třeba do parlamentu nebo jiných institucí, občas si na neformální posezení pozveme nějakého hosta a u vína s ním debatujeme o aktuálních otázkách. Na příští semestr ale chystáme novinku – studentskou politologickou konferenci,“ vyjmenovává předseda s tím, že chtějí s kolegy dát studentům příležitost prezentovat své výzkumy, které dělají v rámci bakalářských či magisterských prací.

Kulaté stoly jsou odborné, na Masarykovy debaty mří širší publikum.

Nedávno navíc spolek navázal spolupráci s dalšími politologickými spolky v republice. První akcí bylo společně vystoupení na oslavách 17. listopadu na pražském Albertově.

>> sziips.cz
Martin Věrtěši



Foto: Archiv spolku