

# Slovák vymyslel aplikáciu, ktorá zachraňuje farmárov. Chcú ju aj vonku

**V Nitre pôsobí výskumník, ktorého program môže spôsobiť revolúciu vo vedení fariem.**

**LUŽIANKY.** Je mladý, no o jeho výskum sa už teraz intenzívne zaujíma aj zahraničie. **Miroslav Záhradník (34)** z Nitry dostal ocenenie Osobnosť vedy a techniky do 35 rokov. Udelili mu ho za vývoj aplikácie EkonMOD milk, ktorá má pomôcť farmárom, aby chovali kravy efektívnejšie. Miroslav Záhradník pôsobí v Národnom poľnohospodárskom a potravinárskom centre - vo Výskumnom ústave živočíšnej výroby v Nitre. Svoju aplikáciu mladý výskumník vyvinul práve tu. Oprel ju o dlhoročné komplexné databázy zostavené z údajov od chovateľov, ktorými ústav disponoval. Prečítajte si, v čom konkrétne môže farmárom pomôcť aplikácia, ktorú si môže ktokoľvek zadarmo stiahnuť na webe ústavu. V rozhovore Miroslav Záhradník hovorí aj o tom, či sa dá jeho softvér použiť na každej farme.

**Ocenili vás za softvér, ktorý má pomôcť chovateľom dojníc. Ako konkrétne im má pomôcť?**

- Zaoberám sa výskumom a vývojom aplikácií, ktoré pomáhajú manažérom fariem dojníc. Požiadavka na takúto aplikáciu vznikla z komunikácie s farmármi o reálnych problémoch na farme. Doteraz mali klasické analýzy, ktoré ale hodnotia situáciu spätne, ibaže farmári potrebujú hodnotiť aj to, čo sa deje na farme aktuálne. Čokoľvek sa stane, napríklad skokovo spadne cena mlieka, potrebujú vodiťko, aby sa zorientovali. A hlavne aby



S ocenením Osobnosť vedy.

veda, ktorá je schovaná v algoritmoch, bola s nimi komunikovaná intuitívne - v najlepšom prípade aby o tom ani nevedeli. Aplikácia vznikla preto, aby farmári mohli použiť nejaký nástroj, ku ktorému nepotrebujú žiadne školenie a zároveň k tomu dostanú pridanú hodnotu v tom, že spoznajú dopady toho, čo sa u nich na farme práve deje. Farmári napríklad vidia, že sú v priemere o päť percent horší v každom ukazovateli a intuitívne si myslia, že na konci budú o päť percent horší v hospodárskom výsledku. Lenže to môže byť aj 50 %, lebo tie veci sa kombinujú a každý indikátor sa v priebehu roka mení - cena mlieka sa mení, zvieratá sú rôzne produktívne, preto je ťažké určiť, aké budú celkové dopady na farmu. Aplikácia by farmára mala informovať o tom, kam smeruje a motivovať ho, aby v tom niečo spravil.

**Takže samotní farmári počítali, že by sa im takáto aplikácia hodila?**

- Zrejme áno. Keď som prišiel pred štyrmi rokmi pracovať do VÚŽV, prebral som agendu hodnotenia skupiny tridsiatich chovov. Robil som klasické analýzy nákladov a výnosov, lenže farmári až niekedy v septembri dostali analýzu predošlého roka. Ale v priebehu pol roka sa dejú obrovské veci na farme. Snažil som sa to preto zautomatizovať, aby sa tie analýzy dali robiť už v priebehu roka.

**Lenže každá farma podniká v inom prostredí, každá má iné problémy. Dá sa nastaviť jednotný softvér, ktorý si na webe stiahne hocikoľvek farmár pracujúci s dojnícami a bude do toho vkladať svoje dáta?**

- Áno, to je presne tá myšlienka, ktorá stála za našou aplikáciou. Chceli sme farmárov aj motivovať, aby sa svoje farmy snažili dať do pohybu. Snažím sa to ponímať veľmi interaktívne, čo je dosť inovatívny spôsob. Svetový trend je taký, že veda musí ísť k farmárom, ale farmári sa zároveň musia učiť. Nikde to nebude fungovať tak, že sa farmárovi hodí nejaký manuál a sprav podľa neho týchto päť krokov. Ani tie informačné technológie by nemali slúžiť tak, že farmárom povieme, že sme im poslali



Miroslav Záhradník z Nitry je najlepší mladý vedec. FOTKY: TOMÁŠ HOLUBEK

päťsto grafov mailom. Naša aplikácia funguje tak, že farmár si do nej zadá údaje zo svojej farmy a ani nevie, čo všetko sa dá z tých zadaných dát získať. Ale ani to vedieť nemusí, lebo na to je tu veda.

**Softvér je pre farmárov zadarmo napriek know-how, ktoré ste doň vložili. Prečo?**

- Lebo ich chceme vtiahnuť do toho, aby sme spolu komunikovali o tom, čo farmári vnímajú ako problém a na to my potom tú vedu „našijeme“.

**Nebáli sa farmári udať dáta o svojich farmách?**

- Pokiaľ ide o mladých farmárov, tam nie je problém, ich zmýšľanie je už väčšinou niekde úplne inde. Lenže sektor je prestarnutý. Ľudia v ňom majú potom predstavu, že IT sektor je tu na to, aby im niekto vyrátal, akí sú zlí farmári. Pekne to vidieť napríklad na probléme emisií vyprodukovaných na farmách. V Holandsku keď farmy prekročia emisné limity, sú za to výrazne pokutované. Vtip je ale v tom, že keď úroveň emisií je iná, ako by mala byť, tak farmár je zákonite neefektívny a zvieratá nechová správne. Ak takéto veci farmár vie, môže zlepšiť ekonomiku svojho podniku.

Nemusí sa sťažovať, že výkupná cena mlieka je nízka, lebo to na rozdiel od vecí, ktoré sa mu dejú na farme, nedokáže ovplyvniť.

**Čo robil manažér farmy, ktorý chcel zlepšiť jej fungovanie predtým, ako ste vytvorili váš softvér? Len tak zhruba si tipoval, že toto robím zle?**

- Manažerstvo je istou formou umenia, top manažér je umelec, ktorý má istý stupeň intuície. To býva v ostrom konflikte s čisto manažérskym pohľadom na vec. Napríklad Holanďania, ktorí sa považujú za top farmárov, pokiaľ ide o riadenie, majú toto jasné oddelené. Sú veci, ktoré sú manažérske, čo je asi 80 % činností a zvyšok sa môžeme hrať na umenie, že niekto to skúsi spraviť inak, lebo má taký pocit. Riadenie farmy súvisí aj s uvedením si celého podnikania a toho, čo je hodnotou farmy. Napríklad podnik, ktorý má pekne spracovanú evidenciu, je veľmi atraktívny v komunikácii s bankou. Znamená to, že má prehľadnejšie fungovanie, modeluje si dopady činností a je to úplne iné, keď vie, že farmu utiahne, aj keď výkupná cena mlieka pôjde nadol.

**Bude tento softvér použitelný aj o päť- desať rokov?**

- Nikto nevie, čo nastane v živočíšnej výrobe. Často je to o biologickom aspekte, v ktorom nikto nevie odhadnúť situáciu. Veľa vzťahov je však mechanických - napríklad množstvo živín, ktoré zvieratá musí do seba dostať, aby malo požadovanú produkciu mlieka. To sú často mechanické a matematické veci, na ktoré je nabalenej veľa vedy, ktorá skúmala súvislosti. Za sedemdesiat rokov fungovania VÚŽV sa veľa urobilo a je z toho kopec výstupov. Zbierali sa dáta, ktoré sa teraz snažím dostať do vedeckých nástrojov pre chov dojníc. Táto aplikácia je niečo ako zrkadlo - pozriem sa a vidím. Je založená na tom, že vzťahy a algoritmy sú priamo v tom súbore. Farmár si zadáva dáta, ktoré pozná a ktoré sú preňho aktuálne. Hlavná myšlienka je naučiť ich, že komunikácia výsledkov vedy a výskumu môže mať inú formu. Je to akoby veda hrou, ale zároveň sú v aplikácii seriózne algoritmy viazané na konkrétne problémy a overené dlhodobými sledovaniami.

**Som farmár, chovám dojnice. Otvorím si vašu aplikáciu. Čo do nej zadávam a čo**

**mi z toho vyskočí?**

- Môžete si stiahnuť aplikáciu, v ktorej zistíte počet jalovíc potrebných na obnovu stáda. Aplikácia vypočíta, koľko zvierat musíte chovať na farme, aby ste dokázali zabezpečiť stav zvierat a produkciu mlieka. Napríklad mám sto dojníc a na to, aby som ich mal aj na budúci rok, musím mať určitý kvalitný odchov. Čiže farmár zadá parametre odchovu - koľko zvierat sa mu narodí, koľko mu ide preč, koľko mu uhynie. To vplýva na ďalší indikátor, ktorým je vek pri prvom otelení. To je ukazovateľ, ktorý hovorí, ako optimálne viem odchovať zvieratá, ktoré mi bude produkovať mlieko. Aplikácia mu vypočíta, koľko zvierat musí chovať. Aplikácia mu môže pomôcť zlepšiť odchov teliat a jalovíc, bude na ne viac dohliadať, aby boli zdravšie - tým pádom ich potrebuje menej.

**Záujem o vašu aplikáciu prejavili v zahraničí. Začala sa reálne používať už aj u nás?**

- Áno. Farmárov, ktorí si to vyskúšali, aplikácia tak nadchla, že by chceli kompletný model celej farmy - teraz preto pracujeme aj na tom.

TOMÁŠ HOLUBEK

## Univerzita Konštantína Filozofa má cenu za kvalitu

**Univerzitu ocenili v kategórii, v ktorej hodnotia organizácie verejného sektora.**

**NITRA.** Národná cena za kvalitu 2017 putuje nitrianskej Univerzite Konštantína Filozofa. Získala ju v kategórii organi-

zácie verejného sektora.

Súťaž vyhlásil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR ako koordinátor štátnej politiky kvality. Konala sa už po osemnásty raz, no UKF sa do nej prihlásila prvýkrát.

Súťaž o túto cenu je jednou



UKF je top. ILLUSTRÁČNÉ FOTO: (TH)

z hlavných aktivít Národného programu kvality SR na roky 2017 až 2021. Jeho snahou je zlepšiť nielen kvalitu produktov, ale aj služieb v organizáciách vo verejnom i súkromnom sektore.

UKF sa dostala do takého hodnotenia, v ktorom mohli

sledovať porovnateľné organizácie verejného sektora.

Škola je ziskom ocenenia potešená. „Nie je štandardné, že organizácia, ktorá sa prihlási, aj zvíťazí. Nám sa hneď pri prvom prístupe k externému hodnoteniu podarilo zvíťaziť. Je to pre nás nesmierne veľký

záväzok,“ povedala prorektor-ka UKF Marcela Verešová.

Podľa univerzity toto ocenenie „pomáha upevniť pozíciu univerzity v silnom konkurenčnom prostredí slovenských univerzít a zvyšuje kredibilitu univerzity aj v medzinárodnom meradle.“ (TH)