

VUT jako rodinná tradice. Oceněný student Josef Šikula už je třetí generací na univerzitě

29.5.2026 - | Vysoké učení technické v Brně

Za bakalářskou práci řešící automatizované počítání lidí v uzavřených prostorách ocenila Josefa Šikulu i odborná porota soutěže 8zVUT. Magisterský student Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií VUT navíc od svého vedoucího práce dostal také nabídku učit. A tak vede počítačová cvičení bakalářských studentů. Na konci gymnázia zvažoval, zda právě učitelství nejít studovat. Nakonec se ale rozhodl pokračovat v rodinné tradici a zamířil na VUT. Stejně jako jeho sourozenci, rodiče či dědeček.

V rámci své bakalářské práce navrhl Josef Šikula z FEKT VUT systém pro zjišťování počtu osob v místnosti. Konkrétně vytvořil a implementoval algoritmus, který umí počítat osoby v uzavřených prostorách. „Viděl jsem to téma vypsané. A ne, že by mě zaujala samotná problematika počítání osob, ale líbilo se mi, že to vyžadovalo práci s mikrokontroléry, propojování s vlastní aplikací a podobně,” říká.

Jeho návrh pracuje s infračerveným senzorem a mikrokontrolérem a počítá lidi při průchodu do místnosti. Zvládá dokonce detekovat i více osob najednou. A to vše za zlomek ceny oproti komerčním řešením. I proto bakalářská práce zaujala natolik, že ji ocenila porota soutěže 8zVUT.

Podle Josefa Šikuly ale cílem nebylo vytvořit konkurenční řešení. Spíše otestovat některé technologie. „Chtěl jsem je porovnat s jinými běžně používanými technologiemi. Získat nějaká exaktní data, která by umožnila lepší srovnání,” vysvětluje. Podnikatelsky nápad dál rozvíjet neplánuje. „Chtěl jsem vzít běžně dostupné technologie, které máme k dispozici, a dosáhnout s nimi co nejpřesnějších výsledků. A vymáčknout z toho nějaké zajímavé informace. Mým cílem bylo nabídnout něco praktického, co jde využít. Tak, aby člověk, který má nějaké technické znalosti a zkušenosti, to mohl vzít a třeba použít na vlastní aplikaci. Moje řešení je de facto realizovatelné v domácích podmínkách,” říká Josef Šikula.

Ačkoliv ho prý bavilo to, že se musel popasovat s některými technologickými limity, a dnes by některé věci dělal jinak, v rámci inženýrského studia už se k tématu vracet neplánuje. „Zjistil jsem, že některé problémy jsem neřešil optimálně. Taky jsem později narazil na senzor, který řeší řadu limitů, s nimiž jsem se potýkal. Takže by šlo dosáhnout lepších výsledků. Taky by to určitě šlo testovat ve složitějších podmínkách. Možnosti, kam dál tu práci rozvíjet, tedy určitě jsou. Ale já jsem si říkal, že by rád vyzkoušel zase nějakou jinou oblast,” potvrzuje Šikula.

Ke svému vlastnímu studiu a výzkumu má Josef Šikula i výuku. Od vedoucího práce totiž dostal nabídku učit mladší ročníky. „Nabídl mi, zda nechci vést počítačová cvičení Digitální elektroniky 1. Tato nabídka mě zaujala, protože než jsem šel na VUT, tak jsem zvažoval učitelství matematiky a fyziky na přírodovědecké fakultě,” popisuje. Nakonec se ale rozhodl pro FEKT, mimo jiné i proto, že fakulta nabízela studentům možnost pedagogického minima. „Říkal jsem si, že budu mít technický obor, a ještě budu mít možnost doplnit si pedagogické vzdělání. Jenže se to bohužel v průběhu mého studia zavřelo. Docela mě to mrzelo, protože už jsem si v rámci minima dělal nějaké předměty,” říká Šikula s tím, že když se proto o pár let později naskytla možnost učit, rád ji přijal. „Je to hezká zkušenost ukazovat ostatním, jak k něčemu přistupovat. A i já se tím pořád něco učím. Třeba, jak věci vysvětlovat, jak vyjádřit myšlenku tak, aby byla pochopitelná pro ostatní, jak udržet pozornost studentů,” dodává s tím, že se mu také líbí nižší počet studentů ve třídě. „Mám jich tam okolo

šestnácti, což mi umožňuje na začátku říct něco všem, uvést je do problematiky, ale pak jim dát prostor, procházet laboratorii a individuálně pomáhat. Je radost vidět, že na začátku s těmi technologiemi neměli vůbec žádné zkušenosti a teď už jsou schopní udělat pěkné projekty," podotýká s tím, že díky této zkušenosti zvažuje i možnost po dostudování dál učit.

Zároveň přiznává, že až díky vlastní výuce dokáže zpětně ocenit řadu svých vlastních vyučujících. „Na první pohled se mi zdálo, že je to přece jasné a jednoduché, jak nám látku vysvětlují a jak s námi pracují. Když si to ale člověk vyzkouší, tak si najednou řekne Ty jo! Oni umí ukázat na ty skutečně zásadní problémy, dokážou je řešit a předat nám to. Takže teď mnohem víc oceňuju tu odbornou znalost, kterou mají, a vidím i to, kolik je za tím přípravy," říká Šikula.

Volba Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií VUT nebyla úplná náhoda. Elektro na VUT totiž vystudoval i Josefův tatínek Petr. A předtím i dědeček Jiří. Tím ale výčet absolventů VUT v rodině Šikulových nekončí. Maminka Jana je absolventkou Fakulty stavební VUT, švagr Jakub vystudoval Fakultu chemickou VUT, sestra Hedvika momentálně studuje na Fakultě podnikatelské VUT a bratr Antonín na Fakultě stavební VUT. Hedvika přiznává, že právě rodinná tradice ji ve výběru také ovlivnila. „Určitě hrálo roli to, že na VUT studovali rodiče. A taky mí bratři," potvrzuje.

Bakalářská promoce Josefa Šikuly. Vlevo jsou absolventi VUT maminka Jana a tatínek Petr. | Autor: archiv Josefa Šikuly

Ačkoliv prý doma neřeší, která generace to měla na studiích těžší, podle tatínka Petra to bylo za jeho školních let lehčí v tom, že nemusel řešit rozvrh. „Nemusel jsem přemýšlet, který předmět si vybrat, aby nekolidoval, a pak hrát ještě na počítači klikačku, která ve výsledku také může ovlivnit, co si zapsat. V tom mi připadá v současné době FAST nejlepší," poznamenává Petr Šikula.

Šikulovi si sice nevybavují, že by absolvovali předmět u stejného vyučujícího. Nicméně museli projít několika stejnými předměty. Ani jednomu se tak nevyhla například matematika.

Za výhodu rodinné tradice studia na VUT považuje Hedvika snazší začátky. „Bratři mi na začátku studia poradili se Studisem, kreditovým systémem, zapisováním sportů i tak obecně, jak to chodí," říká.

Maminka Jana zase podotýká, že se díky podobné zkušenosti umí do svých dětí lépe vžít. „Lépe poznám, kdy je potřeba je povzbudit a kdy je nechat být. Lidská stránka totiž i přes vědecký pokrok zůstává stejná," uzavírá.