

Naše absolventka je vývojářkou pokročilých robotických technologií

18.2.2025 - | Fakulta strojní ČVUT v Praze

Současné možnosti vědy a techniky přinášejí tvůrčí uspokojení a radost z mimořádných úspěchů stále většímu počtu dívek. Příkladem se najde dost i na Fakultě strojní ČVUT v Praze. Jednou z nich je absolventka, Ing. Megi Mejdrechová, PhD. Její příběh bourá zastaralou představu o strojírenství jako o nudných a zašpiněných činnostech založených jen na mechanice. Sama vidí moderní strojírenství jako zajímavou, kreativní a čistou práci, která má smysl. Zřejmě je to i tím, že ráda hledá nová řešení problémů. Chce, aby její myšlenky i pracovní výsledky byly užitečné. Někdy se až zdá, že je posedlá perfekcionalismem, ale to jen proto, že se snaží měnit svět k lepšímu.

Již během studia se proto zaměřila na řešení praktického problému. V diplomové práci vyřešila nutnost ručního lakování v nezdavém prostředí, efektivním robotizovaným procesem bez nutnosti drahého programování robotů. S nápadem prošla od prototypu až do fáze Minimum Viable Product s testováním v reálném provozu lakoven a za diplomovou práci získala v roce 2020 prestižní Cenu Wernera von Siemens za inovace v oblasti Průmyslu 4.0. Má za sebou vědeckou kariéru v Českém institutu informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT v Praze. Založila startup RoboTwin, kde učí roboty napodobovat pracovní pohyby lidí, a řeší automatizaci výroby s využitím prvků AI a bez složitého programování. Umělou inteligenci používá jako nápovědu při psaní kódu, pro učení robotů a AI je zabudována i do produktů, které v RoboTwinu vyvíjejí. Společně s celým týmem dokázala vývojářka pokročilých robotických technologií firmě meziročně ztrojnásobit tržby a rozjíždí pilotní projekty v zahraničí. Časopis Forbes ji společně s další absolventkou Fakulty strojní ČVUT v Praze Adélou Chalupovou, uvedl mezi úspěšnými „30 pod 30“ pro rok 2025. S radostí jí dáváme prostor i na našem webu a ptáme se:

Od založení RoboTwin jste rozšířili portfolio o další možnosti spolupráce. O jaké aktivity je nyní mezi zákazníky největší zájem?

Rozšířili jsme aplikace, pro které se dá naše snadné učení robotů použít. Dnes můžete díky nám lehce robotizovat nejen průmyslové mokré a práškové lakování, ale i předstřík, broušení, leštění, nebo robotickou montáž. Dnes také podporujeme všechny hlavní hráče mezi výrobci robotů, jako Fanuc, Yaskawa, ABB a další. Velký zájem v oblasti povrchových úprav stále trvá, protože tam zákazníci opravdu bojují s nedostatkem pracovních sil do manuální výroby. Někdy za námi ale přijde i zákazník z úplně nového segmentu a chce naše řešení, protože operace u něj v továrně prostě klasickým programováním vůbec robotizovat nejdou.

Rekrutují se vaši zákazníci z tuzemska anebo pracujete také pro zákazníky ze zahraničí?

Česko je sice průmyslová země a výrobních podniků je u nás hodně, ale naše ambice jsou globální a míříme na větší trh. Proto jsme už téměř od začátku aktivní ve střední Evropě, hlavně německy mluvící země - DACH, kde mají také hlavní sídla světoví výrobci výrobních technologií, zejména lakovací pistole a brusky, nebo evropská sídla právě výrobci robotů, se kterými uzavíráme strategická partnerství. Díky tomu můžeme snadno oslovovat zákazníky nejen tady u nás, ale i v zahraničí, v Evropě i na americkém kontinentě. V tuzemsku se snažíme potkávat zákazníky hlavně na konferencích a veletrzích.

Používáte při řešení zakázek nebo při dalším rozvoji společnosti umělou inteligenci nebo si

zatím stačíte s tou vlastní?

Samozřejmě, ale vždycky je potřeba ji používat chytrě – takže ano, je potřeba mít i ten super tým chytrých lidí, což o nás platí! AI je zakomponovaná do core technologií našeho produktu a tak, jak se naše řešení budou zdokonalovat, poroste pravděpodobně i podíl AI v nich. Myslím, že je na čase, aby AI ulehčovala práci v průmyslu a výrobě, a nejen při tvorbě powerpointů a contentu. Určitě je to jeden z prvků, který nám pomůže realizovat některé dobré, ale zatím třeba ne zcela naplněné vize průmyslu 4.0 nebo dokonce 5.0.

Na loňském Mezinárodním strojírenském veletrhu se váš tým v Brně prezentoval v pavilonech V, E a také v expozici Fakulty strojní ČVUT, v sekci Úspěšní absolventi FS. Byla to úspěšná prezentace. Měla také dopad na potenciální zákazníky?

Vždy je dobré se prezentovat v dobrém kontextu a v dobré společnosti. My jsme hrdí na to, že naše řešení má kořeny na FS a vlastně hned několik členů našeho týmu studovalo právě tam. Pro mě je osobní misí, kterou se snažím naplňovat vedle té firemní – umožnit snadnou a udržitelnou automatizaci všem – také mise propagovat technické obory jako relevantní jak pro chlapce, tak pro dívky, jako super start pro zajímavou kariéru a jako dobré místo, odkud by se měly transferovat technologie do průmyslu formou spinoffů a startupů.

Plánujete nějakou spolupráci s naší fakultou formou účasti na projektech nebo podílem na výuce?

Když se vracím na univerzitu, je to buď informovat se o nových trendech a technologiích ze světa výzkumu, zkonzultovat některé naše nápady, nebo mluvit se studenty o tom, jaké to může být proměnit vlastní práci ve startup a jaké to je, pro mě, hledat si cestu v převážně mužském světě vědy a techniky. Jde spíš o nárazové příležitosti, ale vždycky z nich mám radost – jako třeba právě naše účast na stánku na MSV v Brně. Věřím, že naše prezentace měla dopad i na potenciální zájemkyně a zájemce o studium na FS.

<https://www.fs.cvut.cz/aktuality/2846-212/nase-absolventka-je-vyvojarkou-pokrocilych-robotickych-technologii>