

Byznys za miliony? Brněnská firma chce ovládnout trh v USA, umí rozeznat zvěř z fotopastí

Milionové zisky si slibuje brněnská IT firma od svého vstupu na americký trh. Umí nabídnout hodně specifický produkt: systém, který zrychlí a zlevní proces analyzování migrace zvěře. Brněnský software už na jaře ověří první velký projekt - plánování dálnice v americkém státě Colorado.

Aleš Černý
redaktor

Okénko na trhu, které není dostatečně velké pro softwarové obry, ale menší i střední firmu dokáže slušně nasytit, si vyhlédli v brněnské firmě B&M InterNets. Chtějí se výrazně prosadit v oblasti softwaru na rozpoznávání zvířat.

Zanedlouho budou mít při první opravdové zakázce v americkém státě Colorado šanci dokázat, že umějí dodat systém, který dokáže i ve velmi ztížených podmínkách rozpoznat zvěř na kamerách. A hlavně že tenhle jejich systém dokáže výrazně zlevnit jednu z fází přípravy nových dálnic.

Objem amerického trhu, na kterém podle nich zatím nikdo nic podobného nenabízí, odhadují na 50 milionů dolarů ročně.

Brňané na trhu působí již téměř čtvrt století. Po většinu doby se společnost s dvaceti zaměstnanci a přibližně patnáctimilionovým obratem soustředila na velké databáze a jejich struktury. Modelovala procesy například pro firmy zabývající se zpracováním odpadů nebo pro samosprávy.

Ačkoli se zdá, že rozeznávání zvěře je tomu velmi vzdálené, není to podle obchodního ředitele Břetislava Beránka úplně pravda. "Vypadá to jako dva různé obory, ale na konci vždy zase skončíme u databází," říká Beránek. Minimálně cesta k vývoji softwaru, který má zatím pracovní jméno DetectGame, ale klikatá byla.

Problematikou se začali Brňané zabývat před několika lety, když je izraelská univerzita v Haifě přizvala k projektu, který analyzoval chování bezpečnostních pracovníků na letišti. Právě tam se seznámili s počítačovým rozpoznáváním obličejů.

Poté se podíleli i na vývoji obdobného systému napojeného na bezpečnostní kamery v obchodech. Jeho úkolem bylo pro změnu analyzovat chování zákazníků - tedy podle rozpoznání obličejů v reálném čase vyhodnotit, jak dlouhou dobu který zákazník v obchodě strávil a kolik utratil.



*Na tomto snímku je zvíře dobře zřetelné. Většinou je to ale opačně. Svě rozpoznávací schopnosti si můžete vyzkoušet níže ve fotogalerii.
foto: DetectGame*

Odtud už byl podle Beránka a spol. jen krok ke zvířatům. Investory dálnic totiž zajímá, jak se v okolí stavby i hotové dálnice pohybují zvířata. Tomu se následně přizpůsobují ekologická a bezpečnostní opatření. U oplocených dálnic to jsou konkrétně nadchody a podchody pro zvěř.

Kolik zvířat na snímcích z fotopastí poznáte? Vyzkoušejte si to [ZDE](#).



Aktuální praxe při vyhodnocování pohybu zvěře funguje na základě série fotopastí, jejichž snímky (krátká videa) se postupně vyhodnocují. Jednotlivé kamery se spouštějí pohybem a jejich výstupy se potom "manuálně" kontrolují.

"A devadesát devět videí ze sta zachytí falešný poplach. Spustí se vlněním trávy nebo pohybem větve," popisuje čtyřiašedesátiletý Beránek úskalí používaných systémů.

Právě tam vidí příležitost pro systém brněnské firmy - ten totiž dovede sám předtřídit videa a živé (a tím pádem i drahé) pracovní síle ke kontrole předložit už pouze ta, na kterých by skutečně mělo být zvíře. "Rozdělujeme je do tří skupin - kde zvíře určitě není, kde se možná nachází a kde se určitě nachází," vysvětluje funkci služby Beránek.

Dalibor Malík, který se spolu s dalšími dvěma kolegy na vývoji asi rok a půl podílí, technologii stručně vysvětluje: "Používané kamery mají většinou primitivní systém rozpoznávání pohybu. Ten náš to dovede rozlišit daleko jemněji a klasifikuje je na základě optické toku. Rozeznáme periodické kmitání od plynulého toku, jako je pohyb zvířat," popisuje první fázi. Poté se data separují a přichází už zmíněná klasifikace dat.

➔ [Evropská unie dá 80 miliard eur na rozvoj nových technologií i start-upů - čtěte ZDE](#)

➔ [Miliardářův start-up: Zakladatel Seznam.cz chce vnést do e-shopů emoce pomocí vizualizací - čtěte ZDE](#)

Ačkoli se to na první pohled nezdá, dovedou být zvířata mnohem komplikovanějšími objekty než lidské obličej. "Je to tím, že dovedou velmi dobře splývat s okolím," dodává Malík.

Podle Beránka jejich nástroj zrychluje celý proces "desetkrát až stokrát". Přesnost hlásí brněnská firma v závislosti na kvalitě kamerového systému zákazníka okolo 85 procent. "Pokud by měly funkci termovize, je to až 99 procent," vypočítává Malík.



A právě na tom může investor díky systému z Brna ušetřit.

Beránek (na snímku) uznává, že existují i vyvinutější technologie (na rozpoznání hrozeb u hraničních plotů nebo na odhalování nechtěných hostů v kasinech), ty jsou ale buď příliš drahé nebo je

nechce obranný sektor šířit do soukromého.

"A i proto se ve světě videa se zvířaty nadále probírají ručně. Během rešeršování jsme nezjistili nikde použití žádné automatizace," říká Beránek.

Obrysy jeho byznys plánu jsou prosté: zákazníkovi, tedy většinou státnímu investorovi, nabídne službu, díky které uspoří peníze. A ty si potom s investorem rozdělí.

➔ [Americká firma zveřejnila mzdy všech zaměstnanců. Chce být co nejtransparentnější - čtěte ZDE](#)

➔ [Třetí exit StartupYardu: Pražský akcelerační prodal podíl v ruské firmě do Německa - čtěte ZDE](#)

Vzhledem k velikosti trhu, míří Beránkova firma primárně do zemí, jako jsou USA a Kanada. Pro prvního zájemce v Coloradu systém zavede letos na jaře. "To bychom chtěli využít jako referenci a odrazit se odtud dál," říká Beránek.

Vývoz služby považuje Beránek za základ, protože v Česku odhaduje roční objem na jeden až dva miliony korun. Za oceánem by to mohlo být až tisíckrát tolik.

Kromě geografické expanze vidí Beránek v budoucnu potenciál i v sektoru bezpečnosti. "V zalesněných státech USA, jako je například Vermont, je velkým rizikem srážka s losem. Ta totiž často končí tragicky. Vylepšením a propojením našeho systému by šlo udělat v reálném čase funkční systém výstrah, který by při zaregistrování losa kolemjedoucí řidiče na riziko upozorňoval," uvádí Beránek další z možností vývoje. To by ale již podle něj vyžadovalo větší investici do vývoje.

Autoři: [Aleš Černý](#)