

dávno koupilo SEFPRO, to je součást nadnárodního korporátu Saint-Gobain.

Bez potřebných lidí nepostavíte ani psi boudu, tvrdil Miroslav Kubín, generální ředitel ČEZ před rokem 1989. Nedostatek kvalitních zaměstnanců je dnes, obrazně řečeno, celostátním problémem. Týká se to i vaší firmy?

Kvalitní vývojáři nám nechybí. Dlouhodobě investujeme do stáží, které nám pak poskytují výhodu při volbě prvního zaměstnání. Samozřejmě u softwarové firmy je snaha o nízkou fluktuaci a udržení klíčových zaměstnanců v dlouhodobém horizontu. To vše Edhouse měl, a má.

Takže spolupráce se školami přináší své plody?

Rozhodně. Jak s vysokými, tak středními školami. Kromě stáží stojí za zmínku naše nezisková aktivita „Edison do škol“. Edison je malý výukový robot, díky kterému se snažíme pomoci základním školám ve Zlínském a Olomouckém kraji ve výuce programování a algoritmizace dětí. V principu neškolíme děti, ale učitele informatiky. Ti si odnášejí praktické informace do výuky a je na nich, zda se rozhodnou robotu k výuce použít. Od roku 2019, kdy jsme uspořádali první workshop jsme vyškolili už 160 učitelů a máme na to výborné ohlasy. Takže kdyby měl někdo zájem aktivitu rozjet i v jiném kraji, může

mě kontaktovat, mile rád ukáži celý workshop. Vnímáme to jako dobrovolnickou aktivitu a myslím si, že pokud se workshop povede dostat na více míst, bude to pro Česko i budoucnost IT jenom přínosem.

Společnost, která se nerozvíjí, spěje k zániku, napsal klasik. To je to, co vás vedlo k rozhodnutí přidat k software také vývoj hardware?

Hezky řečeno. Myslím si, že touha po rozvoji je součástí každého jedince. My nadto máme rádi výzvy. A v tomto konkrétním případě přišla pozitivní motivace od zákazníků. Ti u nás docela logicky v posledních letech začali poptávat vývoj hardwarových zařízení, ke kterým bychom napsali i software. Dříve by takový zákazník musel poptávat dvě různé firmy – jednu pro vývoj hardware a druhou pro vývoj software. My chceme zákazníkům nabízet ucelený produkt, proto jsme se rozhodli investovat do týmu HW vývojářů a jejich technického zájmu.

S Pavlem Stržínkem jste vybudovali stabilní vývojářskou firmu. Jaké úkoly před vámi stojí?

My se pohybujeme v oboru, kde nelze čekat nějaká rychlá vítězství. A zpětně musím říct, že vše, co se ve firmě udělovalo mě bavilo a jsem vděčný za to, kde teď jsme. Oba se s Pavlem snažíme do našeho regionu vracet dobrou energii. A vlastně to nejsme jenom my, ale všichni lidé v Edhouse, protože u nás je spolupráce především o důvěře. Naše hlavní „majitelská“ náplň práce je teď budování stabilního managementu. Od února letošního roku převzal roli CEO náš dlouholetý kolega Jiří Baroš. Takže se těšíme, co nám budoucnost přinese. ■



Radoslav Slovák školí s kolegy na workshopu Edison do škol

Digitální dvojče úpravy vody v Železné Rudě

VDT Technology, vývojář digitálních aplikací pro vodárenský průmysl, dokončil spolu s partnery inovativní vědecko-výzkumný projekt simulace a optimalizace provozu úpraven vody, jehož cílem bylo vyvinout virtuální dvojče úpravy vody a otestovat jeho využitelnost v praxi.

Na projektu spolupracoval s Vysokou školou chemicko-technologickou, Ústavem pro hydrodynamiku Akademie věd ČR, Mezinárodním bezpečnostním institutem a městem Železná Ruda.

Na základě podepsaného memoranda o spolupráci započal 12. ledna 2022 unikátní dvouletý výzkum, který se nyní dostal do cíle. Digitální dvojče úpravy vody je aplikace na platformě Insights Hub společnosti Siemens, která využívá neuronové sítě a matematické modely k prediktivní analýze a simuluje provoz úpravy vody ve virtuálním světě. Provozovatelům to umožňuje nanečisto měnit vstupní parametry surové vody a simulovat filtrační cykly výroby pitné vody v závislosti na kvalitě zdroje vody. Ta se může vlivem meteorologických podmínek v průběhu roku výrazně měnit. V případě Železné Rudy, kde je primárním zdrojem Grádelský potok, se tak i děje.

„Digitální dvojče představuje počítačový model, který dokonale kopíruje celou úpravu vody. Na tomto modelu můžeme provádět simulace a testovat, jak se úpravna chová při různých situacích. Takový model zároveň automa-

ticky upozorňuje na nepříznivé situace, čímž snižuje riziko odstávek strojů a výpadku při dodávce pitné vody obyvatelstvu,“ uvedl Petr Dolejš z Ústavu technologie vody a prostředí při VŠCHT Praha.

Díky prediktivnímu algoritmu digitálního dvojčete je možné předpovídat čas do následujícího filtračního cyklu. Tato znalost poskytuje obsluze jedinečnou příležitost přizpůsobit provoz



v situacích, kdy je vystaven významnému zvýšení spotřeby pitné vody, jako jsou víkendy nebo hlavní turistická sezóna v létě a vánoční období. Umí i optimalizovat délku filtračního cyklu, navrhnout potřebné úpravy v nastavení úpravy a informovat o potřebných servisních úkonech.

Součástí digitálního dvojčete je i systém COMOS od společnosti Siemens. V něm je vedena kompletní technická dokumentace s využitím objektové architektury, díky které lze pracovat s jednotlivými informacemi o každém

prvku individuálně. Systém sám kontroluje správnost napojení, směry toků a výskyty zařízení na schématech. Na základě vyplněných dat je možné automaticky generovat podpůrnou technickou dokumentaci, jako jsou seznamy zařízení nebo technické specifikace jednotlivých strojů. V systému lze také provádět kompletní údržbu úpravy, a to pravidelnou, preventivní, i prediktivní, a to díky propojení s monitorovacími nástroji a automatickému přenosu proměnných veličin z měřících zařízení.

Tomáš Koniček z Mezinárodního bezpečnostního institutu, který se na projektu podílel posouzením bezpečnosti provozu, včetně návrhu příslušné metodiky, uvedl: „Naším hlavním úkolem v tomto projektu bylo zohlednit problematiku kybernetické a fyzické bezpečnosti, která může být často přehlížena. Velmi nás těší, že naše úsilí vedlo k vytvoření doporučení pro plánovanou aktualizaci metodiky Státního zdravotního úřadu pro posuzování rizik souvisejících se systémy zásobování vodou. Tyto změny značně posílí bezpečnost vodárenských systémů v České republice, a to jak v oblasti kybernetické, tak i fyzické bezpečnosti.“ ■