



POČÍTAČOVÉ HRY PRO VOJÁKY ZACHRAŇUJÍ ŽIVOTY BOJ PROTI ROZPÍNAVÝM MOCNOSTEM SE VEDE I Z CENTRA PRAHY

Kvalitní propaganda nebo tanky – to není jen realita při pohledu na východ, ale taky každodenní připomínka, že práce lidí z Bohemia Interactive Simulations má smysl. Využívají sofistikované vojenské simulace, díky kterým armády vyspělého světa trénují ostré operace, aniž by musely utrácet desítky tisíc dolarů nebo zbytečně ohrožovat zdraví svých vojáků. Z pražského Karlína tak zachraňují životy po celém světě. S vývojářem Petrem Máchou jsme se bavili nejen o tom.

PROGRAMÁTOŘI WANTED!

Dobrá zpráva pro všechny, které Petrova práce zaujala – můžete ji dělat taky! V Bohemia Interactive Simulations totiž zrovna hledají C++ programátory, herní designéry a front end developery. Každý rok taky otevírají stážové programy, které určitě stojí za to si vyzkoušet. Všechno info najdete na webu bisimulations.com.

Začneme ze široka: k čemu armády potřebují vojenské simulace?

Představte si to třeba v kontextu aktuální politické situace – ruská armáda organizuje prakticky kousek za našimi hranicemi rozsáhlá vojenská cvičení, která určitě plní tu zastrášující funkci, ale kromě toho jsou taky neskutečně drahá. Jen to, že z garáže vyjede tank, nasednou do něj tři vojáci, vyjedou na cvičiště a vystřelí na cvičný cíl, stojí desítky tisíc dolarů.

Co je na výjezdu jednoho tanku tak drahé?

Nafta, údržba tanku, munice, jeho opětovné zakonzervování, když dojede zpátky. Vojáci zase neudělají za celý den nic jiného, než že nasednou a párkrát vystřelí – v lepším případě, pokud třeba cestou na střelnici špatně neodbočí a cvičení se nemusí opakovat.

Náklady jsou pak opravdu vysoké. V simulaci si vojáci celé tohle cvičení můžou vyzkoušet nanečisto a mnohem levněji.

Jak takové cvičení v simulaci vlastně vypadá?

Například jako klasická střílečka z pohledu první osoby. Vojáci vedle sebe sedí ve třídě, mají sluchátka, myš a hrají. Někdy se trénuje i tak, že třeba tým čtyř vojáků sedí dva a dva za sebou jako v autě, aby to budilo dojem reálné akce. Komunikovat můžou přes interkom přímo v simulaci, ale je možné využít i reálné kusy vojenské techniky, třeba hardwarově zašifrované rádio, které se tak učí ovládat. V simulaci pozorují dalekohledem, a když uvidí siluetu nepřátelského tanku, zapíší ho do papírové mapy a přes rádio dají vědět dělostřelcům.

Foto: Honza Mudra

Vypadá to, že se učí hlavně komunikační protokoly, tzn. co, komu, kdy a jakou cestou sdělit.

Učí se komunikaci, ale i takovou tu situation awareness – aby si dokázali dobře všimnout okolí, zaregistrovat nepřítel, vybrat správné místo k útoku na konvoj, atd. Záleží ale samozřejmě na tom, pro koho je konkrétní simulace určená. Generála nebudete cvičit v poli, ale spolu se štábem důstojníků a na dost komplexnější úrovni s desítkami jednotek o stovkách a tisících vojáku.

A ti všichni jsou připojení a simulují s ním?

Jde to. K simulaci, která běží na centrálním serveru, můžou přistupovat jednotky odkudkoli. Třeba vojáci v Afghánistánu vědí, že zítra budou útočit na hnízdo teroristů, tak si tu operaci den předtím desetkrát až dvacetkrát zkusí, než skutečně vyrazí do terénu. V případě zmíněného generála může být část jednotek simulována umělou inteligencí. To taky umíme.

Jak tady v Karlíně víte, na co budou zítra útočit vojáci v Afghánistánu?

To my samozřejmě nevíme. Nevymýšlíme konkrétní mise, poskytujeme zákazníkům jen rozhraní, kde je mohou realizovat. Takový sandbox, který jim umožňuje nadesignovat si misi podle toho, co potřebují. Doplní si satelitní fotky přesného místa, vyberou, kolik a jakých jednotek se jí bude účastnit, jaké mají vybavení, kolik a jakých nepřátel můžou očekávat. Za těch skoro dvacet let, co existujeme, jsme dali dohromady tak rozsáhlou databázi veškeré armádní techniky i různých s armádou nesouvisejících objektů, že nás konkurence těžko dohání.

Kdo jsou vaši zákazníci, pokud to není tajné?

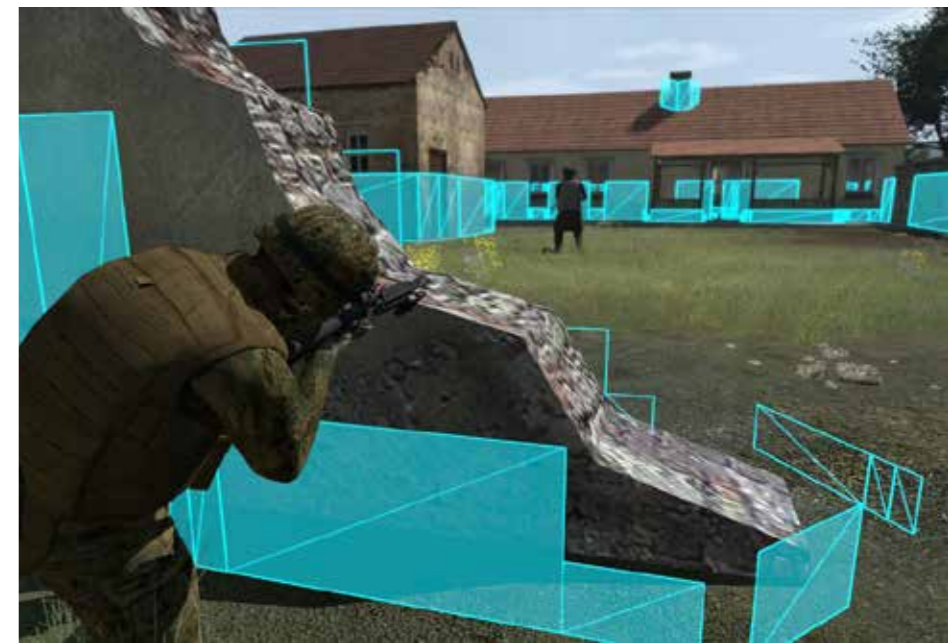
Nic, co děláme, není tajné. Záměrně na tajných věcech nepracujeme, protože je to moc drahé. Podstatnou část našich zákazníků tvoří země NATO, dlouhodobě spolupráce ale udržujeme se všemi nejdůležitějšími armádami světa, tedy těmi, které jsou NATO friendly. Paradoxně česká armáda, pokud vím, si od nás nikdy nic nekoupila. Ti čeští vojáci, kteří na naší simulaci cvičí, se k ní dostali přes programy NATO.

Jak se simulace liší od klasických her, které si večer zapáří na PlayStation?

Jsmo trochu ošklivější, ale umíme toho víc než hry, což je dáno tím, že u hry se chcete bavit, zatímco simulace musí člověka správně připravit na realitu a být edukativní. Z hlediska programování je to velmi podobné, dost se liší ta designéřská složka, což si spousta lidí, co k nám nastupuje, na úvod neuvědomuje a pak jsou docela překvapení.

Taky jsi byl překvapený?

Já jsem vystudoval novinářinu, takže jsem byl připravený na všechno. (smích)



Vizualizace dynamického generování bezpečných míst (coverů) pro umělou inteligenci ovládající vojáky

Jak ses z novinářiny dostal k designu her?

Ve volném čase jsem programoval hru a souběžně s novinářinou jsem ještě studoval Matfyz, kam jsem chtěl pokračovat na magistra. Jenže mi tady ve firmě dali příležitost podílet se na vývoji umělé inteligence vlastně na zelené louce, což byla příležitost, která se neopakuje, a tak jsem se rozhodl navýšit úvazek a ukončit studium.

Byl jsi tu už při škole jako stážista. Jak to tu s těmi stážisty máte?

I ten poslední stážista tady může svými nápady směřovat celou společnost, což se jinde moc nevidí. Nikdo mi neříkal, co můžu a co ne, měl jsem nějakou vizi, tu jsem realizoval a ostatní mě podporovali. Myslím, že obecně, když přijde člověk, co něco umí a má drive, může tu leccos ovlivnit. Když bude zažraný do VR, můžeme víc dělat VR, poptávka po tom určitě je. V simulacním průmyslu teď vznikají celá malá odvětví a stává se, že se hobby projekty mých kolegů překlápí do produktu, který je pak ve svém oboru na špičce. To je na tom tady asi nejzajímavější.

Proč bych měla jít makat zrovna k vám, a ne třeba do designového studia, které vyvíjí hry? Jak mě nalákáš?

Já to vnímám tak, že jsme tu vlastně součástí hybridní války proti rozpínavým mocnostem a zachraňujeme životy. Sice nepřímou, ale je to tak. Každá chyba, kterou voják v ostré akci neudělá, protože si ji předem vyzkoušel v simulaci, se počítá. Děláme něco, co má obrovský smysl a co je důležité. To podle mě dneska může říct v oboru jen málokdo. ☺



PETR MÁCHA

Petr sice původně vystudoval žurnalistiku, v posledních pěti letech se ale intenzivně věnuje vývoji tréninkových simulací pro armádu. Ve společnosti Bohemia Interactive Simulations začínal jako stážista a teď vede celý tým, zaměřený zejména na vývoj umělé inteligence. O své práci nejen rád mluví, s kolegy z Matfyzu taky například vede kurz umělé inteligence.