

Unikátní platforma BUTCA učí kybernetickou bezpečnost hrou. Projekt ocenilo i Ministerstvo vnitra ČR

14.12.2023 - | Vysoké učení technické v Brně

BUTCA (Brno University of Technology Cyber Arena) je podle jejích autorů především reakcí na díru na trhu. Intuitivní platforma, která by se dobře ovládala jak vyučujícím, tak studentům, totiž podle nich v Česku dosud chyběla.

„Původně jsme zamýšleli vytvořit nástroj jen pro účely naší výuky. Postupně jsme ale zjišťovali, že je ve výuce kybernetické bezpečnosti obecně spousta problémů. Tehdy nabízená komerční řešení byla drahá a většina středních škol či menších podniků si je nemohla dovolit. Navíc byla i velmi složitá na ovládání a spravování. Takže učitelé, kteří si nějaký takový nástroj pořídili, se místo toho, aby učili a předávali svoje znalosti, věnovali správě hardwaru, softwaru, upgradování, instalacím,” popisuje Radek Fujdiak z Ústavu telekomunikací FEKT VUT, který má projekt BUTCA na starosti.

Místo hodin přípravy pár kliknutí

Jeho slova potvrzuje i další z autorů platformy Zdeněk Martinásek. „Já jsem byl v projektu jako technický vedoucí, protože na VUT učím ve studijním programu Informační bezpečnost a popisované problémy znám z pozice lektora. V minulosti například stačilo, aby se aktualizoval webový prohlížeč, a laboratorní úlohy nám přestaly fungovat. Takže si vyučující musí pořád ověřovat funkčnost úlohy po aktualizacích operačních systémů. I když jsou to zdánlivě drobnosti, tak mě to stálo spoustu hodin práce,” popisuje Martinásek hlavní motivaci, která stála v roce 2019 za vývojem BUTCA. „Chtěli jsme prostě zjednodušit lektorům přípravu výuky kybernetické bezpečnosti. V naší platformě zvládne kdokoliv na jedno kliknutí rozjet celý scénář pro všechny vybrané studenty,” dodává Martinásek. Kromě něj a Radka Fujdiaka se na projektu Kybernetické arény jako hlavní vývojář a lektor dlouhodobě podílí i magisterský student Willi Lazarov.

Jak zvládat bezpečnostní hrozby, se uživatelé učí pomocí her. K dispozici mají scénáře vytvořené odborníky z FEKT VUT. Zároveň si ale vyučující mohou vytvářet i vlastní. „Uživatel se jednoduše přihlásí přes web. Před sebou vidí hry, jejich téma, obtížnost i dobu trvání. Je to opravdu velmi intuitivní. Stejně tak vytváření nových scénářů,” poznamenává Zdeněk Martinásek. Střední školy či firmy za využívání platí roční poplatek. „Vše je u nás v cloudu zabezpečené a poskytujeme celou výukovou platformu jako službu. Když to srovnám s konkurencí, tak jsme zhruba na desetině ceny,” říká Radek Fujdiak.

Žádná suchá teorie. BUTCA nabízí scénáře z praxe

Do výuky je naše platforma nasazená od loňského roku. Za tu dobu jí podle Radka Fujdiaka prošlo na několik tisíc vysokoškolských i středoškolských studentů. Své uplatnění ale začíná nacházet i mezi firmami. Zejména proto, že nabízí unikátní scénáře pro oblast energetiky či například kritické infrastruktury. „Při vývoji jsme se soustředili na oblasti, které v tu dobu nebyly z hlediska výuky kybernetické bezpečnosti vůbec pokryty a které zároveň kybernetickými hrozbami trpí nejvíce,” říká Fujdiak s tím, že jsou dlouhodobě navázaní na řadu průmyslových a energetických společností, jako je například ČEZ či EG.D. „Dokázali jsme díky tomu pomocí reálných scénářů propojit fyzický svět, kde jsou například chytré elektroměry, elektrárna či přenosová soustava, s tím virtuálním. Můžeme tak školit na něčem, co je praktické a nejen teoretické. Uživatelé se setkávají s tím, co skutečně

potřebují a co budou v praxi dělat,” dodá.

BUTCA tak podle autorů skvěle zapadá i do nového programu profesního vzdělávání proCyber, který se na FEKT VUT otevírá v příštím roce a bude umožňovat zájemcům z praxe získat nejnovější poznatky z oblasti kybernetické bezpečnosti.

Mimo to by měla být BUTCA zapojena i do vzdělávání laické veřejnosti. „Jedním z našich cílů je šíření povědomí o kybernetické bezpečnosti. Plánujeme proto i scénáře pro běžné uživatele. Tak, aby byli erudovanější v oblasti bezpečného pohybu na internetu,” potvrzují Fujdiak s Martináskem s tím, že o nějaké formě spolupráce nyní jednájí například s organizací Czechitas.

Ocenění pro nejlepší projekt bezpečnostního výzkumu

Výsledek projektu a jeho dopady na zvyšování úrovně vzdělanosti v oblasti kybernetické bezpečnosti ocenilo v tomto týdnu i Ministerstvo vnitra ČR. Ve čtvrtek 14. prosince 2023 si tak tým BUTCA převzal cenu za Nejlepší projekt bezpečnostního výzkumu. „Oceněný projekt je příkladem efektivního financování výzkumu a vývoje s již dokumentovaným společenským dopadem a širokým potenciálem pro další využití v problematice, která je a bude zásadní pro zajištění bezpečnosti ČR. Jsme rádi, že právě takové projekty v bezpečnostním výzkumu umíme nalézat a podporovat,” říká Luděk Michálek, ředitel odboru bezpečnostního výzkumu a policejního vzdělávání Ministerstva vnitra České republiky. S tím souhlasí i Vladimír Aubrecht, děkan Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií VUT. „V případě kybernetické arény BUTCA se ideálně skloubily výborné didaktické schopnosti a špičková tvůrčí činnost mých kolegů z Ústavu telekomunikací. Cena Ministerstva vnitra je zaslouženým uznáním za vynikající práci a inovativní přístup v oblasti kybernetické bezpečnosti. Gratuluji celému týmu za jejich úsilí a přínos k ochraně před kybernetickými hrozbami,” uzavírá Aubrecht.

<https://www.zvut.cz/tema/-f38144/unikatni-platforma-butca-uci-kybernetickou-bezpecnost-hrou-projekt-ocenilo-i-ministerstvo-vnitra-cr-d250400>