

Společnost Endress+Hauser stanovuje standardy pro zabezpečení internetu

Pracovní skupina pro kryptografii ve standardizační organizaci IETF (*Internet Engineering Task Force*) doporučuje protokol CPace, vyvinutý společností Endress+Hauser, jako metodu vhodnou pro internetové připojení. Protokol CPace byl podroben důkladným bezpečnostním analýzám a ukázal se jako nejvhodnější ze všech návrhů předložených vývojáři renomovaných společností.

Pro provozní operátory ve všech odvětvích zpracovatelského průmyslu má bezpečný přístup k procesním přístrojům nejvyšší prioritu. Moderní závody obsahují stovky nebo tisíce měřících a řídicích přístrojů, ke kterým je stále častěji třeba přistupovat na dálku. Tyto přístroje musí být také instalovány, monitorovány nebo pravidelně udržovány. Bezpečnostní ověřování uživatelů pomocí hesel je zvláště vhodné u zařízení s digitálním rozhraním.

Zabezpečení s příznivou délkou hesla

Aby bylo možné v průmyslovém prostředí využívat komunikační standard Bluetooth, museli bezpečnostní experti společnosti Endress+Hauser navrhnout přídatnou ochranu. Proto bylo vyvinuto řešení zvané CPace, kte-

ré patří mezi metody výměny klíčů s ověřením pomocí hesla, PAKE (*Password-Authenticated Key Exchange*). Metoda PAKE se mimo jiné používá u německých elektronických identifikačních karet, aby úroveň kryptografického zabezpečení nebyla tolik závislá na délce hesla.



Obr. 1. Moderní závody obsahují stovky nebo tisíce měřících a kontrolních přístrojů

Výhodou uvedené metody je, že výpočetní výkon i těch nejmenších provozních přístrojů stačí na to, aby poskytoval zařízením včetně průmyslových ochranných nejvyššího stupně před kybernetickými útoky. Uživatelé na řešení CPace oceňují, že umožňuje dosáhnout

zabezpečení požadované úrovně, aniž by bylo nutné používat dlouhá hesla.

„Museli jsme interně hledat řešení pro bezpečné připojení k přístrojům. Dříve dostupné metody nepřicházely v úvahu, protože poskytují nedostatečnou úroveň zabezpečení provozních přístrojů kvůli jejich omezenému výpočetnímu výkonu a malé paměti provozních přístrojů. Při ověřování hesla by se přihlašování zpozdilo o dvě minuty nebo více,“ vysvětluje Dr. Björn Haase, vedoucí projektu společnosti Endress+Hauser.

CPace ztěžuje život hackerům

Zabezpečení řešení společnosti Endress+Hauser založeného na PAKE s připojením Bluetooth bylo ověřeno již v roce 2016 analýzami Fraunhoferova ústavu pro aplikovanou a integrovanou bezpečnost (AISEC) a úroveň jeho ochrany před kybernetickými útoky byla označena za „vysokou“.

(ev)

Embedded World se zaměřením na kybernetickou bezpečnost a umělou inteligenci – ale jen virtuálně

Veletř Embedded World 2020, který se konal od 25. do 27. února 2020, byl jedním z posledních velkých mezinárodních veletrhů před protikoronavirovými opatřeními. Veletř vestavných systémů, jejich hardwaru, softwaru i vývojových nástrojů a doprovodných služeb byl tradičně doprovázen konferencí o vestavných systémech a specializovanou výstavou a konferencí o displejích. Hlavními tématy letos byla zabezpečení elektronických systémů, distribuovaná inteligence, internet věcí, vestavné systémy pro e-mobilitu a pro zvyšování energetické účinnosti.

Ještě v lednu 2020 jsem psal, že jak veletrh, tak konference budou opět větší než dříve. Strach z koronaviru ale zasáhl – ačkoliv se veletrh ještě mohl uskutečnit, přibližně 200 vystavovatelů svou účast na poslední chvíli odřeklo a také počet návštěvníků, 13 800, byl výrazně nižší než v minulých letech.

V mezidobí bylo mnoho veletrhů zrušeno. Některé z nich se pokoušely situaci zachránit různými virtuálními akcemi, ale ukázalo se, že vystavovatelé a návštěvníci, řečníci i posluchači mají zájem o skutečná setkání a virtuálních akcí se brzy přesytili.

Těžko teď odhadnout, jak bude situace vypadat v příštím roce. V Evropě jsme nyní na prahu druhé vlny a zdá se, že epidemická situace se nevyvíjí dobře. Všichni jsme se těšili, že v březnu 2021 se už v Norimberku sejdem osobně, ale pořadatel veletrhu, společnost NürnbergMesse, nechce opakovat letošní neúspěch, a proto veletrh i konferenci zrušila a nahradila ji kompletně virtuální akcí Embedded World 2021 Digital. Přechod do virtuálního světa se týká jak veletrhu, tak obou doprovodných konferencí, Embedded World a Electronic Displays. Virtuální akce se uskuteční 1. až 5. března 2021.

Hlavními tématy konference mají být současné trendy umělé inteligence a strojového učení a jejich využití v průmyslové praxi: při zpracování obrazu ve vestavných systémech strojového učení, v systémech diagnostiky technických zařízení a prediktivní údržby, v internetu věcí a rozvíjejících se aplikacích edge a fog computingu. Velkým tématem jsou rovněž autonomní a inteligentní systémy a stále dokonalejší asistenční systémy vozidel. Nedílnou součástí vestavných systémů je též kybernetická bezpečnost – nikoliv jako dodatečná funkce, ale jako nedílná součást již od prvních kroků vývoje. Také konference Electronic Displays se bude věnovat nejnovějším technickým trendům v tomto oboru, jako je např. využití mikroLED.

Další informace mají být „zkrátka“ zveřejněny na <https://www.embedded-world.de/en>.

(Bk)