magazín zákazníků společnosti DAQUAS

SOFTWAROVÝ QUAS 102

PROSINEC 2017

Příjemné rozhraní mezi člověkem a jeho IT

- Visual Studio Cloud
- Surface Hub
- DevOps
- ATOM
- GDPR

Liga proti nedorozumění

Slovo liga na první poslech i pohled evokuje sportovní téma. Já od něj ovšem trochu odběhnu. Je mokrá zima, čas na chlupatou deku, svařák a knížku. Kdepak honba za medailemi, za diplomy...

Nebo možná za diplomy přece. Dostala jsem před pár týdny dva, kterými se budu chlubit ještě i za plného jarního slunce a kvetoucích tulipánů. Jeden byl od nejmladšího syna. Za nejlepší maminku na světě. Podotýkám, že si napřed lámal hlavu, jestli mi k narozeninám postavit novou zahrádku v Minecraftu i s vodopádem, nebo po mně pojmenovat Taurena – teda Taurenku, kterou dostal až na nejvyšší level a nakoupil jí luxusní „skiny", ale protože to už tady bylo, vydal nakonec ten diplom. Co mě na tom dostalo? Je mu 12. Jojo...TEN věk...

Ten druhý diplom je vidět na předposlední stránce. Když si mě ČSOB v Ocenění českých podnikatelek zvolila pro svou cenu Výjimečná podnikatelka, zaznělo v odůvodnění několik bodů: Oceňují se nejen hospodářské výsledky za 5 let zpátky, a tedy podnikatelská stabilita, také transparentnost podnikání, společenský přínos, nápady a invence. A jedním z těch důvodů bylo prý také to, že jsem se jako žena prosadila v oblasti, která je zatím stále vnímána jako typická doména mužů. Sláva to byla veliká a ani jedno (moje) oko nezůstalo suché... Jenže pak přišly ke slovu tiskovky a rozhovory, a mě čekala nelehká úloha vysvětlit, jaká že je DAQUAS vlastně IT firma.

Jak vysvětlit běžným uživatelům počítačů s jejich vžitou představou „ajťáka", že se celý jeden tým věnuje otázce softwarových licencí? A je v tom „světová extratřída". Proč licencím? K čemu je to dobré a co je na tom tak složitého? A jak se v tom dá podnikat?... Tak to jsem tedy rychle vzdala. A zkusila vysvětlit to hlavní, co jsme zač:

Představte si pár. Dost možná si jeden druhého ani úplně nevybrali. Možná si zbyli, možná za ně rozhodl někdo jiný. A ten pár má společný úkol, který musí splnit, jinak bude mít průšvih každý z nich a oba zároveň. Dost vážný. Jsou každý úplně jiný a moc si nerozumějí. Používají jiný slovník, mají jiné zkušenosti. Nepohodnou se poprvé, nepohodnou se podruhé, potřetí už štěkají od prvního slova a nejraději by se neviděli. Každá další věta hrozí výbuchem a fyzickým napadením. Jenže oni prostě musí spolupracovat, protože jinak to nejde.

Snad se jim to přes to všechno podaří a oni dosáhnou prvního dílčího úspěchu. Pokud radost z něj dokáže překonat uraženou ješitnost, možná začnou jeden na druhého koukat trošku jinak. Možná se pokusí pochytit pár výrazů ze slovníku toho druhého, aby si příště rozuměli lépe, možná budou trpělivější ve výkladu i v jeho přijímání. A možná se tak dostanou k dalšímu úspěchu. A ještě jednomu, až je to spolu začne bavit.

Samozřejmě, aby vydrželi překonávat ty konflikty zkraje, přesto, že se zdají být horší a horší, k tomu je potřeba dost silné motivace. Například tím vědomím, že každý sám nemá naději uspět. Že jejich cíle bude dosaženo pouze za cenu spolu-práce. Typicky se takovým cílem, který stmelí i rozhádaný pár, může stát výchova společného potomka. Ta pomůže překonat lecjakou komunikační krizi.

Velkou výzvou takové krize je naučit se fungovat jako tým. Zvolit si jako strategii spolupráci, nikoliv boj. Před touto volbou se každý pár ocitne nespočetkrát. Toto rozhodnutí je klíčové pro překonání každé ze vztahových krizí, nejen první.

...poznali jste... ten poslední odstavec je vážně vypůjčen z partnerské poradny... Jenže, ti rozvadění (ale ne rozvádění) partneři, kteří se chodí radit k nám, jsou uživatelé a jejich IT podpora. To je ten pár, který možná neplane láskou na první pohled, ale musí spolu dosáhnout cílů, i když po cestě klopýtá o nejasnosti, neznalosti, nezkušenost, neochotu, nevraživost, nezájem a spoustu jiných negativ, která je potřeba zvládnout a překonat.

DAQUAS je zakládajícím členem ligy proti nedorozumění. Liga je podle definice společenství lidí nebo organizací za účelem efektivnějšího dosažení společného cíle. Základ tohoto slova v latině souvisí i s významy jako vůle, předávání, delegování. Lego, legare... O tom je naše práce pro vás.

A to mě baví.

.darina vodrážková

Microsoft Partner

Microsoft

Gold Small and Midmarket Cloud Solutions
Gold Cloud Productivity
Silver Cloud Platform
Silver Collaboration and Content

UŽ ZASE NOVÁ VERZE SQL SERVERU

V říjnu představila společnost Microsoft novou verzi SQL Server 2017. Je na ní převratné především to, že ji lze provozovat také na operačním systému Linux. SQL Server 2017 je nyní podporován na RedHat Enterprise Linux (RHEL), Ubuntu a SUSE Linux Enterprise Server (SLES).

Tato krátká poznámka shrnuje pouze licenční pohled na nový SQL Server, a zde se toho mnoho nezměnilo. Licenční pokrytí SQL běžícího na Linux OS je stejné, jako licenční pokrytí při běhu na Windows Serveru. Výčet edic zůstává stejný jako u verze 2016. Dostupné komerční edice jsou SQL Server Standard a Enterprise, volně dostupné jsou edice SQL Server Express a Developer. Také nadále existuje edice dostupná pouze prostřednictvím licenčního modelu pro poskytovatele služeb SPLA, a tou je SQL Server Web Edition, která za výhodnou cenu umožňuje podporu webových prezentací a řešení. Nemění se ani licenční modely Per Core a Server + CAL.

SQL Server 2017 Edition	Licensing Options	
	Server + CAL	Per Core
Enterprise		•
Standard	•	•
Developer	Free edition	
Express	Free edition	

SQL Server 2017 podporuje technologii Docker containers, kde každý container je licenčně řešen, jako by se jednalo o běžný virtuální server s nainstalovaným SQL Serverem 2017. Funkcionalita Microsoft Machine Learning Server (což je přejmenovaný produkt R Server) je nově dostupná pouze jako součást výhod Software Assurance (SA) k SQL Serveru 2017 Enterprise Edition. Pokud zvažujete nasazení Microsoft SQL Serveru v prostředí Linux a můžete k tomu využít multilicenční smlouvu pro velké organizace (EA, EAS či SCE), je vám až **do 1. 6. 2018 dostupná licence SQL Server for Linux, která je až o 33 % výhodnější** než tradiční poplatek za licenci SQL Server 2017.

CO VÁS ČEKÁ UVNITŘ ČÍSLA 102?

Není-li uvedeno jinak, jsou všechny ceny v tomto čísle bez DPH a mohou se měnit s pohybem kurzu zahraničních měn.

FF 2018

NA CO SE MÁME TĚŠIT?

V roce 2018 budou na trh postupně uvedeny nové verze všech důležitých kancelářských produktů. Pokud jste již „v cloudu", tak vás tato informace ani nerozjásá, ani nezaskočí. Valnou většinu vylepšení a nových funkcí totiž už máte díky online službám dávno dostupnou. Produkty pro tradiční on premise IT se adaptují až se zpožděním. Píšeme vám o nich ještě v roce 2017, vyjdou v roce 2018 a jmenují se 2019. Koukám, jak ten čas letí...

DESKTOPOVÝ OS PRO SILNÉ MAŠINY

17. října společnost Microsoft představila novou edici desktopového OS Windows 10 Pro for Workstation, která byla uvedena společně s příchodem nového buildu Windows 10 – 1709 Fall Creators Update. Jedná se o operační systém určený pro koncové stanice s vysokým výkonem, kde nestačí 2 klasické desktopové procesory nebo relativně malá paměť. Tato edice přináší podporu až pro 6 TB RAM. A také souborový systém ReFS (Resilient File System), který umožňuje využití větších diskových úložišť a zároveň jim poskytuje nativní ochranu proti chybám. Podpora persistentní paměti NVDIMM-N umožňuje zápis a čtení dat rychlostí operační paměti, a navíc při vypnutí počítače zůstanou data v této paměti zapsána. Pro rychlejší síťovou komunikaci přibyla podpora síťových karet s funkcionalitou Remote Direct Memory Access (RDMA). Nezbytnou součástí je již zmíněná podpora až 4 serverových CPU Intel Xeon či AMD Opteron. U ostatních edic desktopového OS licence povoluje provoz pouze na maximálně dvouprocesorových strojích.
Média jsou již nyní ke stažení v rámci portálů VLSC nebo MBC pro zákazníky s multilicenčními Windows 10, případně na webu Visual Studio Subscription pro uživatele s licencí Visual Studio Subscription (dříve s MSDN) nebo MSDN platforms. Postupně by měla být tato edice dostupná také prostřednictvím OEM, FPP nebo přímo na Microsoft Store.

VISIO VE WEBOVÉM PROHLÍŽEČI

Až doposud byla možná tvorba diagramů Visio pouze prostřednictvím aplikace Visio instalované na koncových zařízeních, avšak od října 2017 představila společnost Microsoft novou službu Visio Online. Služba je dostupná prostřednictvím Office 365 a umožňuje tvorbu a používání diagramů prostřednictvím webového prohlížeče Visio Online Plan 1. Další edice – Visio Online Plan 2 – nabízí navíc možnost instalace softwaru Visio až na 5 zařízení (PC/NB) a do terminálového prostředí nebo infrastruktury VDI. Visio Online je, stejně jako většina ostatních služeb Office 365, předplatné v licenčním modelu na uživatele, což často přináší výhody oproti klasickému multilicenčnímu Visio v modelu na zařízení. Součástí obou plánů Visio Online je také OneDrive for Business, který umožňuje vytvořené diagramy sdílet, spolupracovat nad nimi nebo na nich pracovat v podstatě odkudkoliv. Nástroj Microsoft Visio je znám především možností vytvářet vývojové, síťové a organizační diagramy, plány prostorového uspořádání, návrhy inženýringu atd. Lze ho také efektivně využít na modelování podnikových a jiných procesů, kde pro tyto účely Visio obsahuje integrované šablony vyhovující standardům BPM, EPC, Six Sigma a dalším. V neposlední řadě může Visio posloužit pro vizualizaci dynamických nebo statických dat.

JEDNODUCHÉ FORMULÁŘE A ANKETY OD MICROSOFTU

V průběhu letošního srpna společnost Microsoft představila volně dostupné Public Preview služby Microsoft Forms pro všechny uživatele Office 365. Jedná se o intuitivní službu pro tvorbu jednoduchých anket, průzkumů a kvízů, které lze jednoduše sdílet, publikovat a vyhodnocovat. Výsledná data můžete snadno exportovat do Excelu, kde se s nimi dá dále podrobněji pracovat. Je nutné brát v úvahu, že se stále jedná o Preview službu, a tudíž od ní nelze očekávat zázraky. Avšak i tato služba je dalším důkazem, že společnost Microsoft čím dál více rozšiřuje možnosti svých online services a nabízí je uživatelům jednodušeji, i bez složité konfigurace.

VEEAM JAK ZÁLOHOVAT OFFICE 365. A VY?

Společnost Veeam představila novou verzi produktu pro zálohování a obnovu e-mailové komunikace Veeam Backup pro Microsoft Office 365 1.5. Jedná se o řešení pro zálohování e-mailových dat Office 365, které umožňuje rychlou obnovu jednotlivých položek poštovních schránek a efektivní provádění úkonů eDiscovery v e-mailových archivech. Verze 1.5 se snáze škáluje. Architektura pro více úložišť a více klientů, která umožňuje ochranu větších nasazení Office 365 v rámci jedné instalace, zároveň dává možnost poskytovatelům služeb dodávat služby zálohování pro Office 365. Autoři zapracovali také na automatizaci s plnou podporou PowerShell a RESTful API, díky čemuž se minimalizují náklady na správu a zkracuje se doba obnovení. Dále byla rozšířena podpora i pro hybridní nasazení a ochranu dat ve veřejných složkách. Velmi žádaná podpora ochrany dat v úložištích SharePoint Online a OneDrive for Business bude součástí následující verze 2.

AKTUALITY SPOLEČNOSTI CITRIX

CITRIX PARTNER Service Provider

PRODUKTY CITRIX PRO POSKYTOVATELE SLUŽEB

Produkty společnosti Citrix (XenApp, XenDesktop, NetScaler) výrazně vylepšují samoobslužné doručování desktopů a aplikací na libovolnou platformu operačního prostředí. Nabízejí zjednodušení a flexibilní správu celého prostředí, vyšší míru škálovatelnosti a v neposlední řadě také pokročilé nástroje pro podnikovou mobilitu (MDM XenMobile).
POZOR! Standardně pořízená licence neumožňuje použití produktů Citrix v rámci služby poskytované třetí straně. Pro tyto účely je zde program **Citrix Service Provider (CxSP)**. Nepřivolejte si zbytečný konflikt s autorským zákonem nepovoleným použitím udělené licence.
Dodavatelem toho správného druhu licenčního oprávnění pro poskytovatele služeb je v České republice společnost DAQUAS. Naši partneři mohou tedy rozšířit své nabídky služeb s řešením postaveným na produktech Microsoft (SPLA) a Symantec (ExSP) o oblast Desktop-as-a-Service (DaaS), aplikační hosting a MDM z portfolia produktů společnosti Citrix (CxSP).
Máte-li zájem o informace k libovolnému z programů pro poskytovatele služeb, kontaktujte nás na adrese `provider@daquas.cz`.

XENDESKTOP ESSENTIALS BUDE DOSTUPNÝ I PRO MICROSOFT CSP

V reakci na udělení virtualizačních práv desktopovému operačnímu systému pořizovanému prostřednictvím programu Microsoft Cloud Solution Provider a práv provozu v multitenantním prostředí rozšířila společnost Citrix dostupnost produktu XenDesktop Essentials.
Až doposud mohli provozovat produkční desktopový OS v Azure pouze zákazníci s licencí Windows 10 Enteprise E3/E5 per User dostupnou v multilicenčních smlouvách Enterprise Agreement (Subscription). Od září společnost Microsoft přidala virtualizační práva i do Windows 10 pořízených v modelu Microsoft CSP (Cloud Solution Provider). V návaznosti na to umožní společnost Citrix partnerům se smlouvou Microsoft CSP zakupovat produkty XenDesktop Essentials jménem zákazníků přímo z Azure Marketplace. Tato cesta by měla být otevřena na přelomu roku.
Je potřeba mít na paměti, že řešení VDI zřídkakdy patří mezi nízkonákladové. Bývá k vidění především u velmi velkých zákazníků. Avšak i menším společnostem může hostování desktopů Windows 10 Enterprise na platformě Azure zvýšit produktivitu a bezpečnost. A je to právě především správa a zabezpečení přístupu ke stovkám nebo tisícům jednotlivých instancí desktopů Windows 10 Enterprise na platformě Azure, s čím může pomoci XenDesktop Essentials.

AKTUALITY SPOLEČNOSTI GFI

TŘI ROKY ZA CENU DVOU

Společnost GFI Software představuje pro malé a střední společnosti osvědčené řešení z oblasti síťové, webové a e-mailové bezpečnosti včetně archivace e-mailové komunikace a faxových služeb. Produkty jsou kontinuálně vylepšovány a upravovány podle požadavků aktuálního softwaru a služeb, se kterými spolupracují a které chrání. Pro zachování nároku na aktuální verze, aktuální bezpečnostní definice, opravu případných chyb a technickou podporu je potřeba udržovat software maintenance agreement (SMA). Zmíněnou podporu lze s licencí zakoupit až na 3 roky. V případě nákupu licence s SMA **do 29. 12. 2017 lze získat podporu na 3 roky za cenu dvou let**. Akce se vztahuje i na zákazníky, kterým licence končí mezi 1. říjnem 2017 a 31. lednem 2018. Ti mohou také do 29. 12. 2017 lze získat podporu na 3 roky za cenu dvou let.

KDO SI POSPÍŠÍ, MÁ TO LEVNĚJŠÍ

Zákazníci, kterým vyprší licence produktů GFI mezi 1. lednem a 31. březnem 2018 a potřebovali by například do konce roku utratit ještě nějaké peníze, které jim zůstaly v rozpočtu, mohou již nyní **do 29.12.2017 prodloužit maintenance se slevou 15 %**. V případě zájmu nebo dotazu kontaktujte prosím naše odborníky na e-mailové adrese `obchod@daquas.cz`.

NOVÁ VERZE MAILESSENTIALS 21

Společnosti GFI představila novou verzi řešení pro zabezpečení poštovních serverů GFI MailEssentials 21. Mezi hlavní novinky patří zařazení nových antivirových jader Avira, Cyren, Sophos a Kaspersky, která nahrazují Viper a McAfee. Kromě posílení antivirových funkcí nabízí nová verze rozšíření antispamových filtrů, které by měly poskytovat až 99% účinnost s minimálním výskytem falešných poplachů. Vylepšení doznal také troubleshooting, který reportuje všechny problémy přímo prostřednictvím administrativní konzole. Nově lze některá nastavení antispamu delegovat na vybrané power users, což by mohlo usnadnit práci hlavním administrátorům. MailEssentials navíc obsahuje i funkce ochrany úniku citlivých dat (Data Lost Prevention – DLP). Dokáže totiž pomocí pokročilého filtrování obsahu identifikovat příchozí, odchozí a interní e-maily obsahující informace typu čísla platebních karet, čísla identifikačních průkazů atd. jak v těle e-mailu, tak v jeho přílohách. MailEssentials tedy komplexně řeší ochranu důležité komunikační cesty a uplatní se především ve středních a menších podnicích.

AKTUALITY SPOLEČNOSTI ESET

ESET Gold Partner

NOVÉ VERZE PRODUKTŮ PRO MALÉ FIRMY A DOMÁCNOSTI

Společnost ESET představila 5. září novou verzi produktů pro domácnosti, živnostníky a malé společnosti, které nevyžadují centrální správu produktů ESET. Jednou ze změn je přejmenování ESET Smart Security na **ESET Internet Security**. A došlo také k důležitým změnám a vylepšením. Zcela novou funkcí je UEFI skener, který chrání počítač před útoky malware již před startem operačního systému – na systémech s rozhraním UEFI. Nové verze bezpečnostních produktů rovněž obsahují vylepšenou ochranu proti ransomware. Jde o funkcionalitu, která monitoruje chování aplikací či procesů, jež se pokoušejí o úpravu dat v počítači.
Velkého vylepšení doznala i oblast zabývající se ochranou domácí sítě, která je nově rozdělena do 3 částí – testu připojených chytrých zařízení k routeru, testu routeru a seznamu připojených zařízení. Tato inovovaná ochrana dává uživateli přehled o tom, kdo se do jeho sítě připojuje. Mimo to umožňuje nejen test routeru, ale i připojených zařízení na potenciální zranitelnosti. Další z novinek je Správce licencí, který prostřednictvím webu `my.eset.com` umožňuje lepší správu licencí.
Pro více informací nás prosím kontaktujte na adrese `obchod@daquas.cz`.

HYPERCON 3.0

v Praze 24. a 25. ledna v sídle společnosti Microsoft. Několik firem se spojilo, aby přinesly konferenci zaměřenou čistě na **virtualizaci**. Společnost Microsoft nabízí v této oblasti technologii **Microsoft Hyper-V** a právě o ní bude celý HYPERCON! Konference představí novinky v Microsoft Hyper-V, Microsoft Azure a dalších souvisejících technologiích. Chybět samozřejmě nebudou přednášky o praktickém nasazení a ladění.
Tentokrát také přibydou souběžné workshopy během prvního dne konference. Nachystáno je celkem **13 přednášek a 5 workshopů**, kterými vás provede **8 přednášejících**, specialistů v oboru a převážně držitelů prestižního ocenění **Microsoft Most Valuable Professional (MVP)**, kteří vám budou během celé konference k dispozici.
Registrujte se na `hypercon.cz`!

KONFERENCE G2B TECHED – ZAMĚŘENO NA TRENDY

Druhý ročník IT konference G2B TechEd se uskuteční ve dnech 29. a 30. 1. 2018 v hotelu Holiday Inn Brno. Přednášky, kterých bude celkem 22, poběží po oba dva dny souběžně ve dvou tematicky oddělených sálech – DevCon Hall a ShowIT Hall. Představí novinky a budoucí trendy produktů společnosti Microsoft. Stánek Ask The Expert nabídne setkání s těmi nejlepšími profesionály. Atmosféru vědomostmi nabitého setkání doplní řada soutěží pro návštěvníky a partnerské stánky.

Ochutnávka z připravovaného programu

- **Keynote:** co je nového – Michal Altair Valášek
- **ASP.NET Core a Angular2 – moderní multiplatformní webový vývoj** – Tomáš Jecha
- **ASP.NET Core Razor Pages** – Michal Altair Valášek
- **Azure CosmosDB** – Jiří Činčura
- **Business Apps with the Universal Windows Platform** – Christian Nagel
- **Co nenajdete v .NET Standardu a jak to nahradit** – Tomáš Havetta
- **Docker a Continuous Delivery ve Visual Studiu 2017** – Tomáš Herceg
- **Quo vadis, SharePoint?** – Jan Vaněk
- **TFS 2018 a VSTS: co je nového za poslední rok** – Michael Juřek
- **Xamarin Forms** – Vojtěch Mádr

Podrobné informace o konferenci G2B TechEd a registraci najdete na `g2bteched.cz`. Detailní program konference se postupně objeví tamtéž.
A jestli vám dva dny a 22 přednášek nestačí nebo máte Brno z ruky, je tu samozřejmě i pražská čtyřdenní konference TechEd & DevCon Praha 2018, která se již pošestnácté uskuteční v květnu. Sledujte `teched.cz`, ať vám vstupenky neutečou.

SOFTWAROVÝ QUAS www.daquas.cz/quas

Komunikační rozhraní mezi našimi klienty, našimi službami a naším partnerstvím
(distribuce na adresy obchodních partnerů a při akcích, kterých je DAQUAS účasten)
adresa DAQUAS, spol. s r.o., Anny Letenské 7, 120 00 Praha 2, **webové stránky** www.daquas.cz, **e-mail** daquas@daquas.cz
telefony +420 222 51 22 01, +420 603 44 24 34
IČ 14616947, zapsaná u Městského soudu v Praze v oddíle C, vložce 24258
obchodní a licenční informace (obchod@daquas.cz), **Infocentrum MSDN** (msdn@daquas.cz)
bezpečnostní produkty (security@daquas.cz), **pro poskytovatele služeb** (provider@daquas.cz)
změna kontaktních údajů (quas@daquas.cz)
vychází 4× ročně ■ uzávěrka tohoto čísla 27. listopadu 2017 ■ náklad 2700 výtisků
příští číslo vyjde na jaře 2018 ■ ISSN 1210-440X
Není-li uvedeno jinak, jsou všechny ceny v tomto čísle bez DPH a mohou se měnit s pohybem kurzu zahraničních měn.

Dostal se k vám softwarový QUAS náhodou a chcete číst i příští číslo? Pro to, abyste se zařadili mezi jeho pravidelné adresáty, stačí málo: pořizujte software nebo konzultační služby u společnosti DAQUAS.

Visual Studio Cloud Subscriptions

VÝHODNÝ PRONÁJEM

Vývojářské nástroje jsou téměř nejstarší softwarovou skupinou, kterou společnost Microsoft prodává. Za čtyřicet roků se od prvního interpretu jazyka Basic leccos posunulo. Klíčový balík produktů a služeb je Visual Studio a jeho prodejní modely se v uplynulých deseti letech výrazně nemění. Většina vývojářů kupuje elektronické licence Visual Studia včetně předplatného MSDN, které slouží jako Software Assurance a obsahuje mnoho vývojářských služeb včetně softwaru pro vývoj a testování (DevTest), v běžných licenčních modelech OPEN, případně ve smlouvách pro velké podniky (Enterprise Agreement). Poslední dobou ale velmi rychle roste prodej formou netrvalé licence pořizované pomocí cloudového předplatného.

CLOUD SUBSCRIPTIONS – NOVÝ MODEL POŘÍZENÍ TRADIČNÍHO VISUAL STUDIA

Visual Studio Cloud Subscriptions je název Visual Studia pořizovaného formou předplatného prostřednictvím platby v rámci cloudu Azure. Obsahem a funkcemi se **nijak neliší od tradičního Visual Studia** či Visual Studia s MSDN Subscription. Cloudové předplatné je poskytováno vždy formou **netrvalé**, pronájmové licence. Nabízí obě klíčové edice Visual Studia:

- Visual Studio Professional
- Visual Studio Enterprise

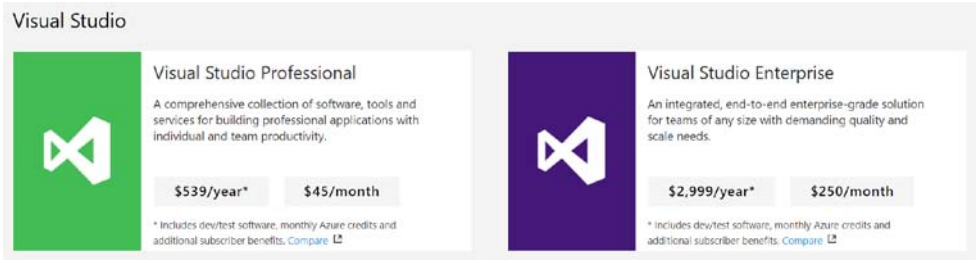
Pro pořízení je nutné mít nejprve aktivní subskripci Azure, jelikož platba je s ní provázána. Preferovaná cesta nákupu vede rukama partnera v modelu CSP (Cloud Solution Provider).

ROČNÍ NEBO MĚSÍČNÍ?

Na stránkách `https://marketplace.visualstudio.com/` uvidíte vždy dvě varianty pro každou z edic:
Roční předplatné obsahuje vše, co tradiční MSDN, tzn. zejména Dev/Test software, kredity pro využití Azure, školení, technickou podporu atd.
Měsíční předplatné poskytuje pouze samotné Visual Studio doplněné o přístupovou licenci pro uživatele VSTS (Visual Studio Team Services). Pořízení měsíčního předplatného je vhodné pouze pro jednorázové a krátkodobé projekty. Při ceně edice Professional 45 USD/měsíc se 12 měsíčními platbami dostaneme na 540 USD, což je cena ročního předplatného, které obsahuje mnoho služeb a softwaru navíc.

CENA MENŠÍ NEŽ U TRADIČNÍCH LICENČNÍCH MODELŮ, OBSAH STEJNÝ

Zajímavé je porovnání nákladů dlouhodobého vlastnictví Visual Studia v tradičních licenčních modelech trvalého charakteru jako OPEN, OPEN VALUE, případně netrvalého OPEN VALUE SUBSCRIPTION v porovnání s Visual Studio Cloud Subscriptions. Podívejme se na dlouhodobé náklady za nejprodávanější edici, Visual Studio Professional včetně MSDN Subscription. Jak již bylo řečeno, roční netrvalé Visual Studio Cloud Subscription je ekvivalent tradičního trvalého Visual Studia včetně MSDN předplatného. Co zaplatíme v různých modelech po šesti letech při nákupu jedné zcela stejné licence? (Orientační koncové ceny v EUR)
OPEN: Platba vždy po dvou letech, první dva roky za licenci a Software Assurance, dál už jen za SA
OPEN VALUE: Tříletá smlouva s rozloženou platbou, první tři roky L+SA, další jen SA
OPEN VALUE SUBSCRIPTION: Pronájem v rámci tradiční OVS licence, trvalá roční platba
CLOUD SUBSCRIPTION: Pronájem v rámci cloudového předplatného, trvalá roční platba prostřednictvím Azure



Model	OPEN		OPEN VALUE		OV Subscription		Cloud Subscription	
	ročně	celkem	ročně	celkem	ročně	celkem	ročně	celkem
ROK 1	1 219,00 €	1 219,00 €	574,00 €	574,00 €	539,00 €	539,00 €	454,50 €	454,50 €
ROK 2	0,00 €	1 219,00 €	574,00 €	1 148,00 €	539,00 €	1 078,00 €	454,50 €	909,00 €
ROK 3	1 006,00 €	2 225,00 €	574,00 €	1 722,00 €	539,00 €	1 617,00 €	454,50 €	1 363,50 €
ROK 4	0,00 €	2 225,00 €	503,00 €	2 225,00 €	539,00 €	2 156,00 €	454,50 €	1 818,00 €
ROK 5	1 006,00 €	3 231,00 €	503,00 €	2 728,00 €	539,00 €	2 695,00 €	454,50 €	2 272,50 €
ROK 6	0,00 €	3 231,00 €	503,00 €	3 231,00 €	539,00 €	3 234,00 €	454,50 €	2 727,00 €
Za 6 let		**3 231,00 €**		**3 231,00 €**		**3 234,00 €**		**2 727,00 €**

Tabulka obsahuje orientační koncové ceny jedné licence Visual Studio Professional včetně všech výhod (MSDN) Subscription v EUR. Levý sloupec jsou vždy výroční platby, pravý ukazuje kumulaci v rámci 6 let. Je zde pěkně vidět, že se Cloud Subscription liší od ostatních modelů a jeho vstupní náklad je nejnižší, ovšem i dlouhodobě vychází výhodně.
Jak je to možné? Vysvětlení je poměrně jednoduché. Microsoft začíná preferovat prodej cloudových licencí a cloudových modelů a v těchto modelech **sjednotil celosvětově ceny**. Na rozdíl od tradičních modelů, kde se ceny liší podle kontinentů, takže jsou v eurozóně vyšší než v USA, je cena cloudového předplatného všude stejná. Ta severoamerická. Krom toho lze očekávat, že tradiční modely Open nechá Microsoft na cestě k zjednodušení obchodní politiky v nedaleké budoucnosti zaniknout, takže jejich šestiletá perspektiva je už spíše jen teoretická...

TFS USER CAL A VISUAL STUDIO TEAM SERVICES

Malá poznámka k pořizování přístupové licence CAL k Visual Studio Team Foundation. Nově platí, že uživatel, který zaplatil za přístup (user access) do Visual Studio Cloud Services (VSTS), což je cloudová obdoba Visual Studio Team Foundation Serveru, má zároveň i licenci TFS CAL na on premise server. Cena VSTS user access je však přibližně 6 EUR na měsíc, cena TFS CAL v Open Value Subscription je 153 EUR na rok, a to už je pořádný rozdíl. Dost dobrý důvod pro to, aby se jeden seznámil s moderními způsoby pořizování licencí, co říkáte?

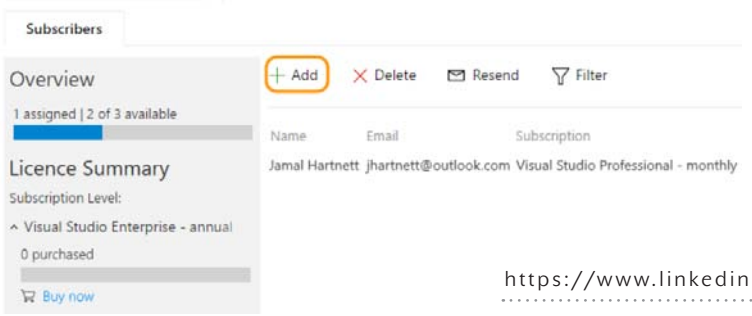
JAK KOUPIT, AKTIVOVAT, POUŽÍVAT

Visual Studio Cloud Subscriptions se pořizuje formou cloudového předplatného platbou přes subskripci Azure. V té nemusí běžet nic jiného. Zákazníkům doporučujeme kontaktovat některého z partnerů modelu Microsoft Cloud Solution Provider a od něj licence pořídit. Partner vše zajistí včetně veškeré logistiky založení a propojení subskripce Azure a aktivace Visual Studií.

Co se při tom děje? Je potřeba...

1. Založit subskripci Azure, která je otevřena/připravena pro účtování. (Pokud už Azure využíváte, můžete rovnou přeskočit k bodu 2.)
2. Na `https://marketplace.visualstudio.com/` vybrat požadovanou edici Visual Studia a frekvenci předplatného (roční/měsíční).

Po kliknutí na „Buy“ systém nejprve bude chtít navázat platbu na správnou subskripci Azure.
3. Zvolit požadovaný počet licencí, které se budou účtovat.
4. V administrátorském portálu Visual Studia Subscription přiřadit tyto licence konkrétním vývojářům.



Vývojáři pak dostanou pozvánku do `https://my.visualstudio.com/`, kde získají přístup k downloadu.
5. Zároveň bude jejich ID validní pro aktivaci Visual Studio IDE po dobu aktivního předplatného.
6. Pokud vývojář Visual Studio nepotřebuje nebo odejde ze společnosti, administrátor mu ho v administračním nástroji odejme nebo ho přidělí někomu jinému.
7. Pokud není Visual Studio Cloud Subscriptions obnoveno, tj. zaplaceno na další období, do měsíce se vývojáři deaktivuje přístup k benefitům na `https://my.visualstudio.com/` a také Visual Studio IDE přejde do časově omezeného trial módu. Není možné je plně používat, jelikož licence expirovala. V souladu s licenčním ujednáním je vývojář povinen software odinstalovat.

■ Jiří Burian
https://www.linkedin.com/in/jiribur/ ■

Kdo vám poradí
- msdn@daquas.cz Jitka Frolíková
- obchod@daquas.cz Kristýna Barešová
- provider@daquas.cz (především pro partnery) Daniela Petrželová

SVĚT JIŽ NENÍ BEZPEČNÉ MÍSTO

ATOM

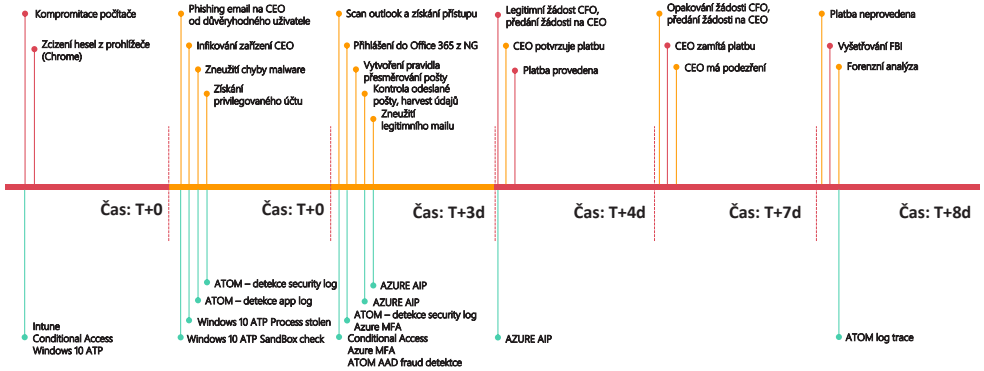
> *Na mnohých diskuzích a prezentacích s odbornou IT veřejností je vidět, že bezpečnost neustále nabývá na významu. Velmi častý, a dovolím si tvrdit, že za tu chvíli již zprofanovaný, pojem GDPR je pomyslným vrcholkem ledovce. Nicméně o tomto nařízení Evropské unie teď další z řady textů psát nechci.*

Proč se zvyšuje tlak na bezpečnost IT? Protože je prostě všude. A už dávno ne jen v dobře vycvičených, vyškolených rukou. Dobrým příkladem může být využívání chytrých zařízení, která obsahují nejenom soukromé informace, ale také informace firemní. Přiznejme si, kolik z vás, čtenářů, má nyní poblíž mobilní zařízení, které obsahuje citlivé informace nebo přístup k nim a není přitom profesionálně spravováno...
Téměř každý týden prosákne na veřejnost informace o úniku dat, citlivých osobních informací, dat zákazníků. Posledním příkladem může být služba Uber. Rád bych se s vámi podělil o naše vlastní zkušenosti se zneužitím důvěry, informací. V obou případech se jednalo o služby, které byly provozovány v cloudových technologiích. Nutno však podotknout, že problém není v nich. Cloudové technologie, jakéhokoliv poskytovatele, jsou bezpečné maximálně natolik, nakolik je zabezpečené prostředí, ze kterého uživatel přistupuje. Prostředí, která jsou nejvíce náchylná na chybu a nedostatky zabezpečení, jsou on-premise systémy. Častou příčinou pak bývá bezmezná důvěra správce systému v technologie, s níž podcení zabezpečení jednotlivých komponent.

K jednotlivým technologiím, které jsou provozovány ať v on-premise prostředí nebo v cloudu, je nutné přistupovat zodpovědněji než dříve. V dnešní době, kdy uživatel pracuje kdykoliv, kdekoliv, na jakémkoliv zařízení, jsou data ve stále větším nebezpečí. Nemůžeme si namlouvat, že žijeme v malé, české kotlině. Ani zde již nejsme „jen tak“ v bezpečí. Pokud takový pocit máte, je falešný. Myslím, že mnohým z vás se stále hůře usíná s ohledem na zabezpečení firemních a uživatelských dat. V obou níže uvedených případech se jednalo o kombinaci celé řady „nešťastných“ událostí. Jak praví staré moudro, každý řetěz je tak silný, jak silný je jeho nejslabší článek. S tím, jak roste složitost moderních systémů, provázanost mezi on-premise a cloudovými řešeními, těchto slabých článků spíše přibývá. S každým spojem... S každou předávkou dat. V drtivé většině se jedná o selhání lidského faktoru, ať jde o uživatele nebo správce systému. Přitom je tak snadné podniknout jednoduché kroky, které těmto, obvykle základním, chybám předejdou.

PŘÍBĚH PRVNÍ

Odehrává se mimo Evropu, u společnosti, která má více poboček, provádí akvizice malých kanceláří. Na konci tohoto příběhu je zcizení necelých 200 000 USD a vyšetřování FBI. Ale vraťme se nazpět o osm dní a pojďme se podívat, jak se to seběhlo.
První krokem v tomto případě byla kompromitace domácího počítače uživatele. Jak jsem zmínil, uživatel v dnešní době již nepracuje na jednom místě v kanceláři, na jediném zařízení. Jakmile byl počítač kompromitován pomocí škodlivého kódu, útočník získal přístup k heslům, která měl uživatel uložena v paměti prohlížeče. Následně se přihlásil pomocí těchto údajů do poštovní služby v Office 365. Řešení by v tomto případě přitom bylo vcelku snadné – jednak znemožnit ukládání hesel v prohlížeči, což ale na nespravovaných počítačích není snadné zajistit, nebo zavést vícefaktorovou autentizaci pomocí Azure MFA v kombinaci s podmíněným přístupem v Azure Active Directory. Uživatel by musel při použití nespravovaného počítače potvrdit přístup např. pomocí mobilního zařízení.
Jakmile útočník získal přístup do pracovního e-mailu uživatele, odeslal e-mail finančnímu řediteli společnosti. V příloze byl uvedený dokument, který obsahoval zprávu o sdílení informací s uvedeným odkazu. S ohledem na to, že finanční ředitel neměl jakékoli pochybnosti, s uživatelem dříve spolupracoval, na odkaz kliknul. Tím došlo k zavedení škodlivého kódu do počítače finančního ředitele. Následně byl získán přístup k privilegovanému účtu na počítači a přihlášení do schránky finančního ředitele. V této fázi se nabízí opět několik řešení. Prvním může být využití Windows 10 Enterprise Advanced Threat Protection (ATP), který je schopný detekovat zcizení procesu a kontroly pomocí sandbox. Další možnou ochranou je využití služby ATOM a detekce zcizení účtu.
V tuto chvíli má útočník přístup do schránky finančního ředitele a mezi prvními kroky je vytvoření pravidel, která skryjí e-mailovou komunikaci útočníka. Přihlášení do poštovní schránky probíhá z Afriky pomocí darknetu. Útočník začíná prohledávat odeslané zprávy finančního ředitele, zdali nenalezne „cokoliv užitečného“. A nalézá. Zpráva, která obsahovala příkaz k úhradě při předchozí transakci, je zneužita. Útočník mění informace o bankovním spojení a odesílá na generálního ředitele s žádostí o úhradu. V tomto kroku proběhlo opět několik fatálních pochybení. Pokud by v organizaci byl správně implementovaný podmíněný přístup (Conditional Access) v rámci Azure AD, již pokus o přihlášení z Afriky by byl prohlášen za podezřelý. S tím souvisí opět využití vícefaktorové autentizace. Všechny takové informace jsou pak reportovány v jediném dashboardu. Další vrstvou ochrany může být využití Azure Information Protection (AIP) a možnosti automatické klasifikace. Pokud zpráva obsahuje citlivé informace (zde bankovní), zpráva je automaticky zašifrována. V tomto případě, pokud útočník nemá přístup k fyzickému zařízení a nemůže potvrdit přihlášení a stejně tak nemá přístup k šifrovacím klíčům, pomocí kterých by e-mail zašifroval, mail by nemohl být odeslán.
Generální ředitel společnosti obdrží e-mail s informací o platbě. Odesílá dotaz, zdali se jedná o legitimní platbu. **Díky pravidlům, která útočník vytvořil, je tento e-mail chytře schován ve schránce finančního ředitele a útočník na něj odpovídá** – ano, jedná se o legitimní požadavek. Generální ředitel nemá jediný důvod nedůvěřovat e-mailu, stejně jako v předchozím případě jedná se o důvěryhodného uživatele, platbu potvrzuje a platba je provedena. V tuto chvíli není cesty nazpět a společnost v jedinou chvíli přišla o nemalé prostředky. Pokud by ve firmě bylo využíváno ochrany AIP a e-mail, který generální ředitel společnosti obdržel, nebyl takto ochráněný (což se útočníkovi nepodaří vytvořit), již tato skutečnost by byla varující.
O dva dny později se útočník pokusil celou akci zopakovat. Tentokrát s částkou převyšující 200 000 USD. Zde již generální ředitel pojímá podezření a finančního ředitele kontaktuje telefonicky. Ten potvrzuje, že se jedná o podvod. Platba je zastavena. Je spuštěn proces forenzní analýzy, aby bylo možné výše uvedený postup zdokumentovat, a je zahájeno vyšetřování FBI.
V tuto chvíli se nemohu podělit o více informací, uvidíme, jak bude vypadat spolupráce s FBI. Postup útoku je znázorněn na obrázku.
V celém průběhu útoku jsou evidentní lidská selhání a technologická pochybení. Dovolím si tvr-



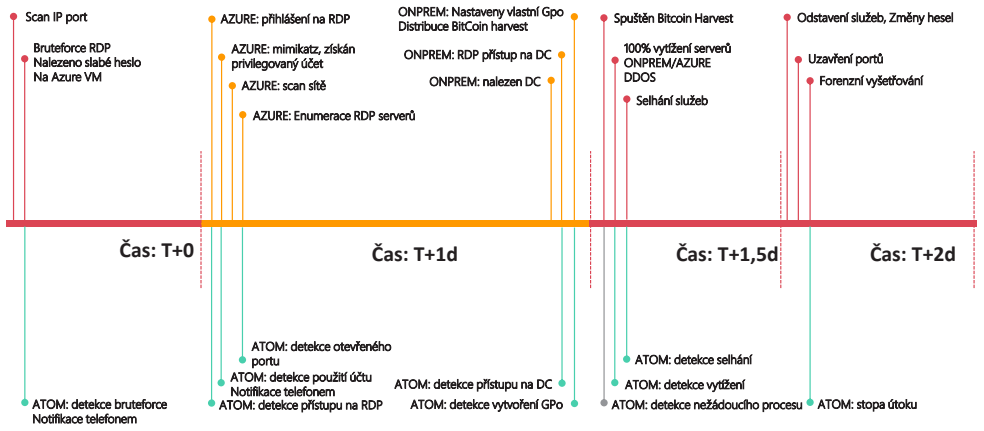
dit, že kdo nepřečetl celé první dějství, možná si ani nedokázal všechny tyto souvislosti poskládat do takto sofistikovaného útoku.

PŘÍBĚH DRUHÝ

Odehrává se v České republice, u společnosti, která poskytuje centrální IT pro několik zemí ve světě. Závěr tohoto příběhu není na první pohled tak bolestivý, ale je to pouze první pohled. Útočník si přišel na své, IT organizace čelila velkému výpadku služeb a rychlým nápravám a hledání pomyslného nejslabšího článku. Celá akce proběhla za méně jak 2 dny, rychlé, smrtelné, děsivé. Příčinou všeho bylo zanedbání řádné konfigurace vzdálené plochy. Jak banální konfigurační chyba!

Den nula. **Probíhá sken veřejně dostupných internetových adres, útočník nalézá port 3389 – Remote Desktop Protokol (RDP).** Následně je spuštěn brute force útok na RDP a pokus o nalezení přihlašovacích údajů. Nalezeno slabé heslo do virtuálního stroje v Microsoft Azure, útočník se hlásí na RDP. Cloudová služba je v tomto naprosto nevinně. Útočník využil chyby konfigurace prostředí Azure a chyby administrátora. Již v tomto okamžiku bylo možné snadno detekovat podezřelou akci – velké množství pokusů o přihlášení na RDP. Služba ATOM obsahuje právě tyto detekce a díky Security Operations Týmu by již do deseti minut zákazník obdržel telefonickou notifikaci o možném průniku s návrhem řešení.

Den prvý. **Útočník je již přihlášený pomocí vzdálené plochy, nic nedělá a vyčkává.** Až do okamžiku, kdy spouští nástroj mimikatz a během několika vteřin získává informace o privilegovaném účtu a může jej využít pro přihlášení. Spouští sken sítě, zjišťuje, kde všude se nachází RDP servery. Jelikož zákazník má vytvořenu VPN mezi on-premise a cloudovým prostředím, útočník získává informace o serverech i v on-premise prostředí. Opět, něco takového by bylo možné detekovat na několika místech pomocí služby ATOM. Od detekce příDAQUAS. Příjemné rozhraní mezi člověkem a jeho IT.



stupu na RDP na serveru, přes využití škodlivého nástroje, na který by byl zákazník telefonicky upozorněn, až po detekce otevřených portů.

Den prvý pokračuje. Útočník v tuto chvíli zná servery, na které se může přihlásit, pomocí informací na původním serveru zjišťuje název doménového řadiče a **provede pokus o přihlášení na doménový řadič. Uspěl.** Na doménovém řadiči modifikuje nastavení skupinových politik, které mají distribuovat nástroj pro těžení kryptoměny BitCoin. Uspěl. Při další aktualizaci skupinových politik na serverech je tato aplikace nasazena. Opět bylo možné hned na několika místech detekovat nekalou činnost pomocí služby ATOM. Mezi detekce patří přístup pomocí RDP na doménový řadič a modifikace skupinové politiky. Další možností ochrany je použití vícefaktorové autentizace na servery pomocí Azure MFA komponenty v on-premise prostředí.

Den prvý, později. BitCoint miner je distribuovaný na servery, on-premise a cloud, dochází k jeho spuštění. Postupně dochází k DDoS útoku, kdy jednotlivé služby přestávají odpovídat a díky vytíženým procesorům začínají selhávat. Zde již není cesty zpět. ATOM opět může pomoci v několika detekcích, ať se jedná o vysoké zatížení serverů, tak i selhávání služeb. Již nyní je v přípravě rozšíření o detekci nechtěných procesů. V případě detekce nechtěného / škodlivého procesu bude administrátor upozorněn.

Další částí identifikace podezřelého chování může být Advanced Threat Analytics, kde by se správci dozvěděli o podezřelém přihlášení ze serverů, ze kterých přihlášení nikdy předtím neproběhlo.

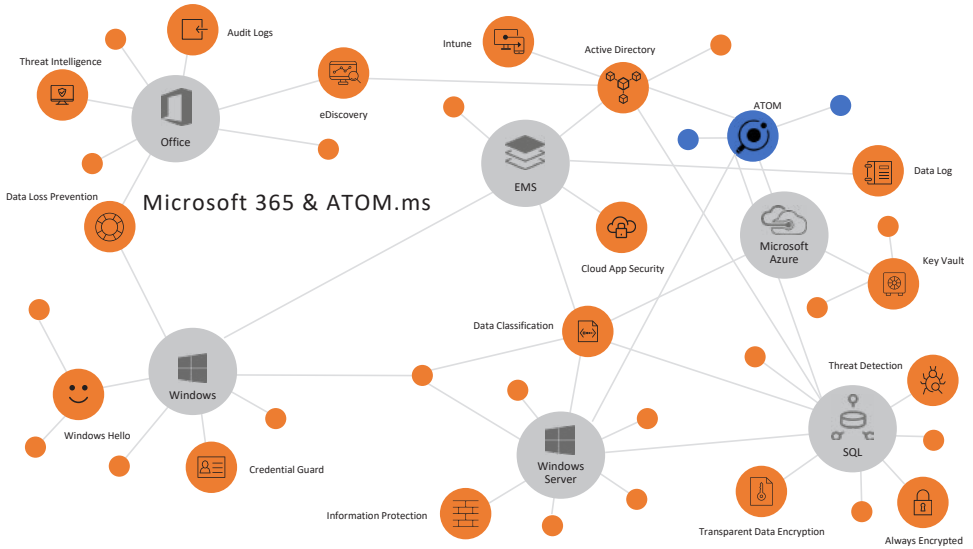
Den druhý, uživatelé identifikují problémy, IT zjišťuje, co se děje. Dochází k postupnému odstavení služeb a komunikací, uzavření portů. Tím se zabrání komunikaci do internetu a servery je možné konfigurovat. Dochází ke změně hesel privilegovaných uživatelů, což má i neblahý dopad na některé služby, které přestávají fungovat. BitCoin miner je zastavený a začíná forenzní vyšetřování. ATOM, díky tomu, že je postavený na škálovatelné platformě Azure Log Analytics, umožňuje téměř neomezené ukládání log informací ze serverů. Pokud jsou logy umístěny na jediném místě, je možné předejít výše uvedeným krokům, ale také přesně určit stopu útoku – co se kdy kde dělo.

Popis útoku je opět uvedený na obrázku. Opět se jednalo o drobná pochybení, která vedla k fatální chybě. Ruku na srdce, kdo z administrátorů jakkoliv chrání přístup na RDP na serverech, kdo kontroluje komunikace v interním prostředí např. pomocí FlowMon, kdo audituje a pravidelně kontroluje změny skupinových politik?

PŘÍBĚH TŘETÍ – TECHNOLOGIE ÚTOČÍ

Jak jsem zmiňoval, nikde nenastala mimořádně velká chyba a v žádném případě není na vině cloudová technologie. V prvém případě se jednalo o Office 365, ve druhém pak Azure. Oba případy spojuje celá řada drobných pochybení, na straně uživatele a na straně týmu IT. V obou případech však došlo k fatálnímu důsledku. V obou případech měl finanční dopady. V obou případech existovalo několik řešení, která mohla buď identifikovat pokus o zneužití systému nebo mu přímo zabránit.

Nyní se vrátím na začátek tohoto článku. Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) 2016/679, známé jako GDPR přímo klade několik důležitých požadavků. Mezi ně patří zajištění integrity, dostupnosti, odolnosti a důvěrnosti. Také ukládá povinnost nahlásit i potenciální únik osobních dat dozorujícím orgánům. Oba výše uvedené případy nenaplnily tyto požadavky. Možná se ptáte: „Co s tím?“ Snadnou odpovědí může být využití služeb Microsoft 365 a ATOM. U jednotlivých postupů jsem uváděl technologie, které mohou pomoci se vzniklou



situací. V současné době již celá řada organizací využívá služeb Office 365. Osobně se domnívám, že provoz Office 365 není možný bez Enterprise Mobility & Security. Především díky bezpečnostním komponentám Azure AD Premium, Intune pro správu zařízení a Azure Information Protection. Nyní již stačí přidat Windows 10 Enterprise, kde zásadní bezpečnostní komponentou je Advanced Threat Protection (ATP) – a balík Microsoft 365 je kompletní.

S ohledem na vzrůstající složitost IT systémů a stále méně času, který je možné věnovat proaktivní správě prostředí IT, vznikla služba ATOM. Cílem služby ATOM je vysvětlovat a předávat informace snadno pochopitelným způsobem a nabízet řešení identifikovaných problémů. Na místě je položit několik dotazů. Provozuje vaše organizace bezpečnostní a operativní sledování serverů? Dokážete kombinovat informace z on-premise a cloudových prostředí? Pokud vlastníte nástroje pro monitoring, co se stane, když v konzoli vidíte, řekněme, 50 událostí (také reagujete CTRL+A DEL)? Co děláte, pokud některé informaci v monitoringu nerozumíte? Jak složité je do monitoringu zadat vše, co byste chtěli, nemluvě o tom, co byste měli, monitorovat? Odpovědi na všechny tyto dotazy jsou skryty právě ve službě ATOM (více na www.atom.ms).

Věřím, že se v některém z následujících článků budeme moci vrátit blíže k jednotlivým komponentám. Po diskuzích s mnoha zákazníky si uvědomuji jejich důležitost.

Na závěr tohoto příběhu bych vám rád popřál klidné noci plné snů a pohodové Vánoce. Věřím, že v dalším článku nebudeme popisovat váš příběh. Pokud si přeci jenom nejste jisti, zdali můžete spát klidně, není nic snazšího nežli se na mne osobně obrátit, rád vám pomohu získat nazpět pohodu a jistotu.

■ Ondřej Výšek, KPCS ■

SLEDOVAT EFEKTIVITU IT BUDE MOŽNÉ I ZA GDPR

> Řada firem a organizací se obává, že po startu GDPR bude obtížné či dokonce nelegální monitorovat, jak zaměstnanci využívají svěřenou firemní výpočetní techniku. Strachují se, že tak ztratí důležitý nástroj pro plánování investic do IT a bezpečnostní pojistku proti zneužívání firemních počítačů.

Pomocí softwarových nástrojů, jakým je například AuditPro od společnosti truconneXion, mohli zaměstnavatelé doposud zjišťovat, jak zaměstnanci využívají výpočetní techniku. Díky tomu také lépe alokovat zakoupené softwarové licence či optimálně přidělovat hardware. Monitoring významně pomáhá proti zneužívání výpočetní techniky, například instalaci nepovolených nebo škodlivých aplikací. A také pro kontrolu pracovního výkonu a nasazení. Budou firmy muset s takovým dohledem kvůli GDPR skončit? Rozhodně NE: sledovat zaměstnance bude možné i poté, co vstoupí nařízení GDPR v platnost. Firmy se ale budou muset přizpůsobit filozofii GDPR. Monitoring svěřených firemních prostředků se tak v rétorice GDPR může stát oprávněným zájmem zaměstnavatele. Požadavek, aby při realizaci tohoto zájmu nebylo nepatřičným způsobem zasaženo do práv zaměstnanců, zůstává totožný s legislativou platnou už nyní.

I nadále bude například možné sledovat, jak a kdy se využívají určité aplikace nebo hardware. Za oprávněný zájem lze považovat zjišťování, jaké aplikace uživatel skutečně využívá a které leží ladem, mohou posloužit někomu jinému a firma může ušetřit. Oprávněným zájmem je i prevence před virovou nákazou nebo hackerským útokem, který může přijít prostřednictvím aplikace, kterou si zaměstnanec svévolně nainstaluje na počítač.

Těžko by se ale dal obhájit rutinní, plošný monitoring vstupů z klávesnice za účelem zjištění, co zaměstnanec píše. Nejen, že to může zasahovat do soukromí zaměstnanců, ale těžko lze prokázat celoplošný oprávněný zájem. Výjimkou podle právníků jsou však namátkové kontroly, jejichž účelem je preventivně zamezit třeba zneužívání počítačů. Nicméně i o možnosti namátkových kontrol by měli být zaměstnanci informováni například firemní směrnicí.

Naprosto v souladu s filozofií a požadavky GDPR je monitoring technologií za účelem prevence ztráty či zneužití dat. Kontrola toho, jaké aplikace či soubory zaměstnanci na síť instalují či stahují, je tedy oprávněná. Nikoli však už třeba vlastní obsah souborů, například textových dokumentů. I tak lze zabránit například stahování autorsky chráněných softwarů, hudby či filmů prostřednictvím firemní sítě.

Případný monitorovací nástroj musí dále vyhovět řadě požadavků na správu osobních dat. Klíčová je ochrana uložených osobních údajů silným šifrováním s tím, že přístup je umožněn jen oprávněným osobám. Dalším předpokladem je schopnost nástroje zajistit právo monitorovaných subjektů na poskytnutí přehledu vedených osobních údajů ve strukturované formě. Důležitou vlastností je i schopnost nástroje automaticky vymazat data o uživatelích, kde monitoring již není třeba, například po odchodu zaměstnance ze společnosti.

Byť GDPR dělá starosti řadě firem, nemusí jeho implementace být jen nutným zlem, ale i příležitostí, jak zvýšit zabezpečení firemních dat a zefektivnit využívání firemního IT. S tím mohou pomoci i monitorovací nástroje typu AuditPro, které respektují požadavky nové legislativy.

■ Martin Hnízdil, truconneXion ■

Pohled na GDPR z jiné strany

STRAŠÁK... CO JE NA NĚM DOOPRAVDY?

> Je neděle po poledni a já při přípravě tohoto článku přemýšlím, jak a k čemu přirovnat své pocity, o které bych se s vámi rád v následujících řádcích podělil. Pravda, vydatný oběd mi v tom příliš nepomohl, ale otevření internetového prohlížeče a poštovní schránky mě okamžitě přivádí na to, jak začít. Blíží se vánoční svátky, mnozí z nás je touží nazývat svátky klidu, pohody, ale na tržištích a v blízkosti obchodních center to tak úplně nevypadá. Jak to souvisí? Stejné jméno, různé podoby. Nechceš-li se (nechat) splést, přemýšlej!

Před pár dny se přes nás prohnal tzv. Black Friday. Už nějaký čas předtím probíhala na Internetu každodenní mediální masáž s velkými přísliby „slev". Black Friday je marketingový nástroj, který jsme si zapůjčili od obchodníků zpoza velké louže. V naší malé kotlině jsme si ho však po svém přizpůsobili, takže už není jen v pátek, ale skoro celý týden, a vysoké slevy zase v praxi nejsou až tak vysoké.
Podobnou reklamu jako Black Friday má i téma, které v poslední době plní stránky odborných médií, internetových diskuzí a které souvisí s „dárkem" pro rok 2018 v podobě nabytí účinnosti GDPR, což překládáme jako **Obecné nařízení o ochraně osobních údajů**. Doteď se už objevily řady odborníků na danou tématiku, kteří aktivně přednášejí, poskytují kvalifikované poradenství, dodávají technologie a pomáhají se zaváděním opatření, která zajistí soulad s tímto nařízením. A stejně jako jsme si pro dobrý obchod přizpůsobili „černý pátek", tak si mnozí tito odborníci přizpůsobili a vzali jako rukojmí nařízení GDPR. Teď tedy s velmi dobrým marketingem přednášejí o výši možných sankcí, potřebách nákupu nových drahých technologií, čerpání právních poradenských služeb. Ve své podstatě využívají nařízení jako jakéhosi účinného strašáka, kterého někdo jiný vypustil, ale oni nabízejí cestu, jak situaci zachránit. Byl jsem osobně přítomen mnoha diskuzím a přednáškám na toto téma a byl jsem nemile překvapen, jak mistrně si někteří dokáží přizpůsobit nařízení EU ke snadnému výdělku za nepříliš či vůbec použitelné nástroje, kterým méně znalý konečný odběratel uvěří.

CO?

Cílem tohoto článku tedy není přednášení moudrých rad a citace konkrétních ustanovení, která jsou v nařízení uvedena, ale snaha, aby se ve vašich očích čtyři písmenka GDPR nestala jen černou můrou či „dalším nesmyslem", který nám členství v EU přináší. To není cíl úplně malý, ale za pokus to stojí. Když totiž budete rozumět skutečné podstatě GDPR, bude se vám s jeho požadavky podstatně lépe žít a budou se vám snáze prosazovat i naplňovat.

Ano, jistě můžeme souhlasit s tím, že některá ustanovení se dají vykládat různě. A že pokud se budete tázat právníků, tak obvykle dostanete od dvou právníků mnohdy až tři názory. Ale budeme věřit a doufat, že se právní názory a výklady časem sjednotí. K nynějšímu znění nařízení stále pracují tzv. WP – pracovní skupiny, které se snaží o zpřesnění výkladu jednotlivých ustanovení.

KDY?

Pro naši kotlinu je také typické to, že „se neunáhlujeme". Přesněji řečeno necháváme vše až na poslední chvíli. Nařízení GDPR vstoupilo v platnost již v dubnu 2016 a do května 2018, kdy vstoupí v účinnost, byl čas vymezený přípravě. V průběhu této doby se měli všichni, kterých se nařízení týká, připravit na jeho účinnost, měli upravit své informační systémy, prověřit a upravit procesy při nakládání s osobními údaji.
Odkládání práce na poslední chvíli bohužel neminulo ani naše zákonodárce. EU předpokládala, že jednotlivé národní vlády upřesní svým prováděcím předpisem mnoho desítek bodů, které jim toto nařízení umožňuje vyladit. Takový prováděcí předpis v České republice bohužel ještě stále nespatřil světlo světa v platném paragrafovém znění.
K samotnému nařízení GDPR je třeba říct, že skutečně zasahuje do mnoha, ne-li do všech, oblastí, agend podnikatelů, firem, státních institucí, kteří pracují či zpracovávají osobní údaje například svých zaměstnanců, dodavatelů, zákazníků, potencionálních zákazníků atd. A to jsou vážně skoro všechny organizace a podnikaví jednotlivci. EU si dává za cíl tímto nařízením zajistit základní práva občanů na ochranu v souvislosti se zpracováním osobních údajů.

JAK?

Zaznamenal jsem již mnoho názorů na tuto oblast v intencích, že nařízení je k ničemu, není třeba se jím jakkoli zabývat, protože například dozorový úřad v ČR má nedostatečné personální kapacity pro účely kontroly, přes velmi seriózní a pragmatický přístup k přípravě a implementaci opatření, tvorby dokumentace, až po extrémní případy, kdy se velmi detailně kontrolují naprosto všechny procesy a vytváří až přebujelá dokumentace, směrnice a opatření. Správná cesta dle mě bude někde uprostřed, i když formalisticky zaměření právníci se mnou nebudou jistě souhlasit. Zřejmě nebude příliš reálné k danému termínu obsáhnout vše, ale důležité bude identifikovat nejkritičtější místa a těm se pečlivě věnovat. Po jejich vyřešení a narovnání stavu do souladu se bude pokračovat v úklidu a revizi těch méně exponovaných oblastí.

PŘIMĚŘENĚ, PŘIMĚŘENĚ...

Je velmi důležité zmínit, že samotné nařízení pracuje s něčím, čemu se říká přiměřenost. Pojetí přiměřenosti prochází celým nařízením GDPR. Dá se chápat tak, že firma o pár zaměstnancích s obratem v řádech několika málo statisíců Kč ročně nebude investovat jednotky statisíců do opatření, která by dokonale naplnila soulad s GDPR. Bude však muset analyzovat v rámci svých činností oblasti, kde pracuje s osobními údaji, a k těmto činnostem vytvořit funkční procesy a opatření, aby zajistila soulad, který bude schopna prokázat. Rozhodně nelze říct, že všichni budou muset vyměnit svůj dosavadní informační či účetní systém, protože neobsahuje například automatizované zpracování některých činností, které je nařízením vyžadováno. Model přiměřenosti bude aplikovatelný napříč všemi opatřeními. Pokud tedy malá společnost prokáže, že požadované řešení má v rámci svých procesů zajištěno a zdokumentováno jinými funkčními metodami, bude to dostatečné.
Nenechte se proto strašit potřebou neúměrně vysokých investic do nových technologií, drahých a zdlouhavých konzultací s právními kancelářemi, tvorbou nepřiměřeného množství dokumentace, kterou nikdo nebude číst, ale snažte se najít cestu jednodušších, zato však funkčních metod, které povedou k žádoucímu výsledku. Snažte se objevit v nařízení i pozitivní přínosy, ať již pro svou společnost či své zákazníky, kterým můžete být nápomocni svou odbornou pomocí.

QUI BONO?

V čí prospěch? Budete se možná divit, ale i ve váš! Pokud se zavádění souladu budete věnovat, jistě vám i vašim zákazníkům napomůže identifikovat spoustu míst v práci s daty, v procesech, v komunikaci se zákazníky i uvnitř firmy a další náměty, které můžete zlepšit, zefektivnit a tím zvednout produktivitu práce. Můžete dosáhnout i na úspory v podobě menší potřeby kapacitních úložišť, zlepšení ochrany svých dat, snížení rizik defraudace a zneužití vašeho know-how. Určitě ale nelze zastírat, že nařízení přinese v některých oblastech i zvýšení náročnosti správy jednotlivých systémů.
Osobně si dovolím přirovnat GDPR k takovému povinnému zavedení norem kvality ISO do jednotlivých společností, firem a institucí. Ač s mnohými jednotlivostmi nařízení nesouhlasím a velmi těžko se mi přijímají, vnímám je jako legislativní povinnost, která má za cíl umožnit jednotlivci, aby skutečně ovlivňoval rozsah evidovaných dat o své osobě u třetích stran. Určitě je pro nás pro všechny do budoucna potěšující, že se snad nebudou opakovat úniky osobních údajů z e-shopů. Bude jistě příjemné, že bez vašeho souhlasu se nestane, jako mně dnes, že vám v neděli ráno zvoní telefon s nabídkou léčivých přípravků či absolutně neodmítnutelnou možností investovat do zaručených finančních operací. Uvážlivým udělováním a odníváním souhlasu budete moci tyto situace omezit na nejnižší možnou míru.

ZACHOVAT SI ZDRAVÝ ROZUM

Osobně mám největší obavu ze subjektů, které budou prostřednictvím tohoto nařízení a jeho uplatňováním zneužívat svých práv nad rozumnou míru, i když i na to nařízení částečně pamatuje.
Závěrem bych si dovolil zopakovat: „Nenechejte udělat z GDPR strašáka, ale proměňte je v příležitost ke změně a zlepšení!" To platí především pro ty, kdo musí soulad implementovat. A pro nás, poskytovatele odborných služeb: „Přinášejme našim zákazníkům pouze návrhy kvalitních, efektivních, a především účinných opatření a jejich praktické řešení!"
Doufám, že se v budoucnu budeme čím dál méně potkávat s „rychlokvaškami", které zaručeně v této oblasti umí vše a mají pro každého neoddiskutovatelně nejlepší řešení. To je často v praxi pro zákazníky nepoužitelné, neúčinné a přináší ekonomický přínos pouze jedné straně – dodavateli. Takoví odborníci vás pak sice v klidu nechají, abyste si z jejich řešení vybrali jen to, co chcete a zvládnete, ale zřeknou se tím odpovědnosti za výsledek – což se docela míjí s důvodem, proč jste si je najali. Když před vámi sedí expert, není to ještě důvod vypnout vlastní hlavu. Diskutujte, ptejte se, nechte si vysvětlit. Pokud doopravdy umí, jistě vám vyjde vstříc.

■ Libor Novotný, novotny@hts.cz
Hi-Tech Services, spol. s r.o. ■

KAM NEJLÉPE ZÁLOHOVAT JAKO MALÁ ANEBO STŘEDNÍ FIRMA?

> Na světě existují pouze dva typy firem. Ty, co zálohují, a ty, co zálohovat budou. Možná bychom mohli přidat i třetí kategorii. Ty, co zálohují, ale jejich zálohy nejsou plně funkční. Kdo patří do této skupiny, se zjistí, až když je pozdě a počítají se ztráty. Každý z nás se potká s takovouto zkušeností a nemusí jít vždy jen o firemní data. Pak je nutná sebereflexe a patřičné kroky pro nápravu od zmapování a vyhodnocení dat dle jejich povahy, výběr a nastavení systému zálohování a jeho kontroly, plány obnovy pro případy havárií. My sami jsme se rozhodli získat více informací pro lepší orientaci v zálohování. Chtěli jsme si ujasnit, jaké jsou možnosti a jak nejlépe zálohovat. Svůj zájem jsme krásně spojili s potřebou kolegy, napsat a obhájit diplomovou práci. A teď se o výsledky rádi podělíme i s vámi.

Martin Cihlář, ředitel společnosti EMRIS

JAK JSTE NA TOM VY?

Jak jste na tom vy? Zálohujete svá data? Pokud ano, tak jak? Už jste přemýšleli o cloudovém zálohování, kterého jsme se dříve tak báli z důvodu bezpečnosti? Nebo o hybridním zálohování, o kterém se dnes mluví jako o tom nejlepším ve všech směrech?

Máte jasno, které zálohovací řešení je pro vás to vhodné, jak z hlediska ceny, tak dalších podnikových cílů? Je opravdu cloudové řešení to nejlevnější a hybridní řešení to nejlepší, co může trh nabídnout? A jestli ano, tak proč už je všichni nevyužíváme?

Pojďme se podívat po odpovědích na tyto otázky.

CO NÁS HLAVNĚ ZAJÍMALO

Při průzkumu zálohovacích řešení jsme se zaměřili na tři největší veřejné cloudové poskytovatele (Amazon, Azure a Google). Lokálně nás potom zajímaly především možnosti zálohovat na pevné disky (pokud nevíte co s penězi, tak SSD).

TROCHA AKADEMICKÉ VSUVKY ZA AUTORA

Omlouvám se, ale jelikož vycházím z diplomové práce, tak následující řádky mohou být občas s akademickým nádechem. Snad vás to neodradí od dočtení až k zajímavým závěrům a doporučením na konci článku.

Pro porovnání různých zálohovacích řešení byla provedena analýza nákladů a přínosů.

Porovnání nákladů různých typů úložišť je triviální. Stačí sečíst celkový objem nákladů za dané úložiště a porovnat ho s jiným úložištěm. Jak ale dojít k celkové ceně za použití daného úložiště, už tak jednoduché není. Nákladové faktory lokálních a cloudových úložišť se liší a mnohdy obsahují tzv. „skryté náklady". V cloudovém úložišti se může jednat o poplatek za načtení dat nebo poplatek za převod dat z úložiště. V lokálním úložišti se potom jedná zejména o cenu spojenou s údržbou HW a chlazením.

Porovnání přínosů už je složitější, jelikož jak lokální, tak cloudové řešení nabízejí jiné výhody. A při použití hybridního řešení se tyto výhody navíc kombinují. Abychom mohli férově porovnat výhody nabízených řešení, musíme tedy nejdříve specifikovat cíle, ke kterým je vztáhneme.

PODNIKOVÉ CÍLE

Mezi nejdůležitější cíle, nad kterými bychom se měli zamyslet při hledání vhodného typu úložiště, patří následující:

1. Recovery Point Objective (RPO) – Jak je stará nejstarší kopie našich dat, aneb kolik dat si může náš byznys dovolit maximálně ztratit, aby to pro něj neznamenalo záporná čísla?
2. Recovery Time Objective (RTO) – Jak rychle chceme obnovit svá ztracená data?
3. Availability – Když dojde k potřebě obnovovat data ze zálohy, je záloha dostupná?
4. Durability – Když už máme data zálohovaná, počítáme s tím, že data s časem sama od sebe nezmizí.
5. Bezpečnost – Že bychom dnes posílali po Internetu svá data nezašifrovaná bezpečným klíčem, už si neumí představit asi nikdo z nás...

Celková velikost úložiště	Doporučení	Vysvětlení
< 2,5 TB	Cloud	Levné řešení, které nabízí více výhod než lokální řešení (zejména škálovatelnost a durabilitu).
[2,5 TB; 5 TB)	Cloud Lokální Hybridní	Rozhodnutí závisí na specifickém podniku a jeho cílech (faktory nejvíce ovlivňující výběr jsou: roční počet obnovení ze záloh, podnikové cíle, typ třídy úložiště, internetová šířka pásma, datová deduplikace).
[5 TB; 10 TB)	Lokální Hybridní	Vyberte lokální zálohování v případě, že chcete ušetřit, a hybridní řešení v případě potřeby robustního zálohovacího systému.
[10 TB; 40 TB)	Lokální	V konfiguraci RAID 6 splňuje lokální řešení všechny cíle a je levnější než ostatní řešení.
> 40 TB	Hybridní	Ačkoliv je cena porovnatelná s lokálním řešením, hybridní řešení nabízí více výhod.

K ČEMU JSME DOŠLI?

Jelikož není firma jako firma, tak následující výsledky berte trochu s rezervou. K nalezení nejvhodnějšího zálohovacího řešení bychom potřebovali znát vaše konkrétní firemní cíle a další informace o firmě.

V tabulkách je stručný přehled doporučení pro zálohování na základě celkového objemu úložiště, které potřebujeme pro uložení našich záloh.

V první tabulce se počítá s tím, že zálohovací program podporuje využití levného cloudového úložiště (např. Amazon Glacier, Microsoft Azure Cool Blob LRS, anebo Google Cloud Storage Coldline) pro uložení záloh.

Druhá tabulka odpovídá realitě na českém trhu v roce 2017. Jelikož zálohovací programy na našem trhu nejsou zatím plně integrovány s levnými veřejně dostupnými cloudovými úložišti, musíme pro ukládání dat do cloudu mnohdy využít mnohem dražší služby poskytovatelů. Tím dochází ke znevýhodnění cloudového a hybridního úložiště oproti předchozím výsledkům.

Obě tabulky jsou zveřejněny z toho důvodu, že jsou závislé na tom, zdali náš zálohovací software podporuje ukládání záloh do levných úložišť.

V případě, že nepodporuje, měli bychom se řídit druhou tabulkou. V případě, že podporuje, hodí se informace z první tabulky.

Chcete-li si vyzkoušet ukládání dat do cloudu zdarma, počítejte s tím, že Google tuto službu v Evropě zatím neposkytuje. Službu nabízí nám dobře známý Azure nebo také AWS. Já dal pro praktické otestování přednost Microsoft Azure, a to z toho důvodu, že používáme především produkty Microsoft, které mají v Azure větší možnosti. Rozhraní Azure bylo jednoduché a intuitivní a líbilo se mi i po grafické stránce.

Pokud vás předchozí informace zaujaly a rádi byste se o experimentu dozvěděli více, tak nás prosím neváhejte kontaktovat. Za účelem analýzy jsme vytvořili jednoduchý excelový nástroj, který umožňuje provést analýzu na míru pro každou firmu. Anebo si počkejte na příští článek, kde výsledky z analýzy trochu rozvedeme a ukážeme na konkrétních příkladech.

■ Jaroslav Vašák
Systémový inženýr
EMRIS – SharePoint Partner
info@emris.cz ■

Celková velikost úložiště	Doporučení	Vysvětlení
< 2,5 TB	Cloud	Jednoduchost a škálovatelnost.
[2,5 TB; 5 TB)	Lokální Hybridní	Vyberte lokální řešení v případě, že chcete ušetřit, a hybridní řešení v případě potřeby robustního zálohovacího řešení.
[5 TB; 40 TB)	Lokální	V konfiguraci RAID 6 splňuje lokální řešení všechny cíle a je levnější než ostatní řešení.
> 40 TB	Hybridní	Ačkoliv je cena porovnatelná s lokálním řešením, hybridní řešení nabízí více výhod. Předpokládá se využití levného úložiště, jak je nabízí AWS, Azure nebo Google.

IT vs USER

Když mi kolega Pilař (ano, říkám profesionálům z IT *kolegové*, přestože jsem nedošla dále než k maturitě z programování a studia na filosofii úspěšně přetřela i to... říkám jim tak proto, že nás pojí společný cíl. A to stačí) jednou ve slabé chvilce prozradil, že by chtěl napsat článek o tom, jak by uživatelé více než restrikce a kontrolu potřebovali průvodce celým tím nepřehledným světem technologií a jejich možností, nadchlo mě to. Naprosto jeho názor sdílím – a snažím se obklopovat samými osvícenými profesionály, kteří uvažují podobně.
Pak jsem si to jeho povídání přečetla... a musela jsem k němu napsat „svou půlku".
A přišlo mi to moc hezké a pro naše přátelství signifikantní. Málem jsme se totiž chytli. Každý za „ty své". On je ajťák par excellence, takový ten s hlubokými znalostmi věcí, z nichž já chápu sotva předložky (a citoslovce), a já jsem to, co se označuje nepěknou, leč výstižnou zkratkou BFU. Naštěstí oba máme schopnost stoupnout si do bot toho naproti.
A to přesto, že se říká, že chlap a ženská spolu nikdy nemůžou vyjít. Proto, že každý chce něco úplně jiného. Chlap ženskou. A ženská chlapa.
Ajťáci a uživatelé nemůžou být jedni bez druhých. Věděli jste to?

UŽIVATEL JE KÁMOŠ, NE ŽRÁDLO

> *Asi jste teď hodně zbystřili a říkáte si, co tohle bude za článek a proč by měl být uživatel žrádlo? Kdo viděl film Hledá se Nemo, určitě si vzpomene na scénu, ve které žraloci sebe samy na terapii přesvědčovali o tom, že ryba je kámoš a ne žrádlo. Chtěli být vegetariáni, čili tak trochu jiní, lepší žraloci. A mě přesně tohle napadlo, když jsem jednoho hezkého dne přemýšlel o IT, o lidech, kteří v něm pracují, a o lidech, kteří je užívají. A přišlo mi, že IT-lidi jsou takoví žraloci a uživatelé z nich většinou mají strach. Ale nemá vlastně IT větší strach z uživatelů? A je to takhle nastavené správně?*

CO JE TO VLASTNĚ IT VE FIRMĚ?

Prvním bodem, nad kterým jsem přemýšlel, je „co je to vlastně IT?". Když se ta zkratka vysloví, vybavíme si servery, blikající větší či menší krabice, počítače na každém stole, tmu a krabici od pizzy na stole „ajťáka", prostě technické prostředky. Ale co je IT ve firmě doopravdy? Je to služba. Ano, služba, která má sloužit, tedy být poskytována. Čeká se od ní, že „server serveruje a síť síťuje". Také se čeká, že „ajťák" je ve své odbornosti vlastně i prodejcem, *poskytovatelem* dané služby. A kdo je tam zákazník? No přeci uživatel. A ono je tak trochu jedno, jestli je tím zákazníkem jednatel společnosti nebo kolega na recepci. Všichni tvoří zákaznickou skupinu IT oddělení, které by jim mělo dodávat svou službu. Kvalitní a moderní. A bývá to tak?
Chápat IT jako *službu* je velmi zásadní. Ovšem když se podívám na to, jak funguje většina oddělení IT ve společnostech, tak vztah IT -> uživatel často mnohem více než dodavatel -> odběratel připomíná postavení panovník -> poddaný. Ba dokonce mám čím dál tím více pocit, že se z poddaných stávají i oběti. A to je velká škoda. Kdo je totiž uživatel? Člověk. A ten člověk má jméno, má koníčky, zájmy, pracovní návyky, kladné i stinné stránky, ale pořád je to člověk. Když s takovým člověkem IT zachází s nadřazeností sobě vlastní, pak vzniká právě ten nezdravý vztah, kdy IT nechce mluvit s uživateli a nejraději by mělo firmu bez lidí, jen s počítači. Jenže ani uživatelé pak nechtějí spolupracovat s IT a byli by nejraději, kdyby ve firmě žádné nebylo.
Cestou z tohoto zamotaného kruhu nechápání jeden druhého je právě uvědomit si, *kdo jsem*, když patřím do oddělení IT. Jsem obchodním zástupcem oddělení, které poskytuje službu lidem. A co tak asi prodá obchodník, který se tváří kysele proto, že jeho zákazníka nenapadlo, že „tady se přeci klikne pravým tlačítkem, pak swajpnete na stranu, kde je menu, a pod ozubeným kolečkem najdete to, co potřebujete"?

CO JE IT PRO FIRMU?

Druhým zásadním bodem, nad kterým jsem přemýšlel, bylo, co je vlastně IT *pro firmu*? Jaký je faktický účel IT? A změnil se nějak od doby, kdy mít počítač na stole ještě nebylo běžné a Internet byl jen od 9 do 15 hodin? Vpravdě: nezměnil, ale přijde mi, že IT pozapomnělo, co tím účelem je. Když do společností začaly pronikat počítače, kopírky, faxy a jiná udělátka, tak jejich smyslem

pokračování na straně 22

HOŠI, DĚKUJEM!

> *Dobrá, dobrá... předesílám, že jsem si plně vědoma toho, že v IT pracují i dámy a že mnohé z nich jsou na první pohled poznat. Prostě, že to není jako u trpaslíků, kde (jak se píše v knížkách) se jejich samičky odlišují pouze tím, že mají kratší plnovous (byla to knížka pro děti, o tom, jak vypadají trpaslice pod šaty, se tam nemluvilo...). Nicméně, já jsem si chtěla vypůjčit právě tenhle pokřik, kterým náš dojatý národ umí zplna hrdla honorovat nejen dobré výsledky, ale často i jen viditelnou snahu hrdinů z ledové plochy s pukem. Protože si jej podle mne ajťáci zaslouží – a to bez rozdílu věku a pohlaví.*

NE VŠICHNI!

To je zase pravda. Někteří jsou určitě tak protivní, zarputilí, rigidní a nevšímaví k potřebám svých „zákazníků", jak píše kolega Pilař vedle. Ale jako čtenářka dobré literatury a pozorovatelka nejrůznějších scénářů si nad tou přehlídkou negativ musím položit otázku: Byli takoví vždycky? Nebo se jim to stalo? Jak došlo k tomu, že se IT změnilo z inovátorů na tradicionalisty? Že obavy ze vzájemného styku zachvacují často obě strany? Že k sobě ztratili cestu? Já také určitě stojím za tím, že IT je služba. Ne „jako služba", ale opravdová služba. A zašla bych dokonce ještě dál – a říkám, že IT je dnes tzv. „pomáhající profese". Posuďte sami. Každý podnik, každá organizace, každý živnostník se dnes neobejde bez využití informačních technologií. IT je prostě všude a my jsme na jeho fungování závislí. Někde přímo, někde nepřímo, ale pořád, pořád, pořád. Víceméně nás to nestresuje. Vyměnili jsme ochotně nové pohodlí za schopnost počítat dlouhé seznamy čísel z hlavy, psát na stroji rychle a bez chyb, pamatovat si nebo vlastnit a udržovat obšírnou knihovnu... – a byli bychom hloupí, kdybychom to tak neudělali, protože bychom si dobrovolně odřekli mnoho příležitostí věnovat se něčemu užitečnějšímu, složitějšímu, zajímavějšímu. Dřinu strojům! Správně.
Jenže dost často zapomínáme, že ty stroje fungují díky lidem. Kdo je totiž ajťák? Člověk. A ten člověk má jméno, má koníčky, zájmy, pracovní návyky, kladné i stinné stránky, ale pořád je to člověk. Když s takovým člověkem uživatelé jeho služeb zacházejí s nadřazeností sobě vlastní, pak vzniká právě ten nezdravý vztah, kdy IT nechce mluvit s uživateli a nejraději by mělo firmu bez lidí, jen s počítači. Jenže ani uživatelé pak nechtějí spolupracovat s IT a byli by nejraději, kdyby ve firmě žádné nebylo.

CO PRO VÁS DĚLÁ VAŠE IT?

Jak dlouho musíte nad takovou otázkou přemýšlet? Ani vteřinu – a hned vás napadne kupa stížností, příkladů, kdy něco nefungovalo, přišlo to pozdě nebo vůbec, kdy jste „si to museli zařídit sami"... A pokud máte smysl pro rovnováhu, tak si teď lámete hlavu s tím, kdy naposledy vám IT udělalo radost. Našli jste? To je dobře. Nicméně: nestačí vám, aby IT prostě „jen" fungovalo? Tj. servery serverovaly, sítě síťovaly, dokumenty se nacházely tam, kde je chcete najít, a prezentace se krásně prezentovaly, když to nejvíc potřebujete. A jak často se vám tohle stane? Že je všechno v pořádku... To nevíte, protože si toho nevšímáte. Ráno se také v kanceláři krátce nepozdravíte s kolegy, abyste oslavili, že zámek šel odemknout, žárovky svítí a voda na WC teče. Prostě čekáte, že to tak bude – a ono to tak většinou je. Čili není o čem mluvit. Proto se i o IT na poradách vedení mluví obvykle pouze ve dvou případech: když žádá o rozpočet anebo když se něco nepovede – zpozdí, spadne, ztratí. Kdy naposledy jste slyšeli přehled toho, co se daří? Co funguje? To, kolik výrobků sjelo z pásu nebo jakého se dosáhlo obratu, o tom se píše ve výročních zprávách, na nástěnkách a přednesou vám to často i na vánočním večírku. A kdy přijde řada na IT Thanksgiving? Opravdu není o čem mluvit? A co se stane, když to „nic" dvě hodiny nepojede?
Zajímavý jev: přestože IT řadíme do stejné kategorie samozřejmých služeb (služeb, u nichž očekáváme, že prostě budou fungovat), tak k jeho výpadkům – ať už plánovaným nebo nečekaným – se stavíme jinak. Jinak je prožíváme. Také u vás každý rok v létě týden až dva neteče voda? Vodárna to hlásí jako plánovanou údržbu a my si podle toho plánujeme dovolené, nebo pobyt na chatě, nebo díky tomu objevíme prima koupák na jiném konci města. A pak v sychravém podzimním dni vytáhneme deku a teplé ponožky a čekáme, až podle pravidel začne topná sezóna. A když vypadne elektrika a nejsou to pojistky na chodbě, vytáhneme svíčku a vyprávíme dětem, že dřív tohle bylo několikrát do měsíce. A v klidu čekáme, až to zas někdo opraví. Kde je tenhle stoický klid, když IT ohlásí odstávku pro plánovaný upgrade systémů, když oznámí, že nová verze bude nasazena tehdy a tehdy (podle plánu a pravidel), a když na hodinu vypadnou maily? A pak, když je všechno zase, jak má být: kde je to „Hoši, děkujem!"? Nejčastěji zní jako „no konečně", nebo „tentokrát vám to vyšlo", nebo „příště to dělejte někdy jindy".

pokračování na straně 23

pokračování ze strany 20

nejspíš nebylo jen „mít TO, abychom TO měli“. Určitě bylo cílem zvýšení produktivity uživatelů, jejich komfortu či efektivity jejich práce. A nešlo o jejich „práci-s-počítačem“, ale o to, aby se paní účetní lépe *účtovalo*, panu architektovi lépe *navrhovalo* a panu jednateli lépe *jednalo*. A dalo se to vyjádřit i řečí peněz. Když uživatel-člověk nebude trávit hodiny přepisováním dokumentu na psacím stroji přes kopírák, protože jej stiskem jednoho tlačítka *rozmnoží*, vidí všichni jasně, co je přínosem IT pro samotnou firmu. Informační technologie (IT ☺) zcela přepracovaly koncepty práce. Co bylo smyslem *oddělení* IT? Přinést inovace, modernizaci rutin či otevřít zcela nové možnosti, které do té doby nikoho ani nenapadly. A jak je to dnes? Platí to stále? S příchodem cloudových technologií to občas vypadá, že místo praporu inovace vlaje nad oddělením IT nápis „spolek pro uchování tradic“.

Dám vám příklad, s jakým se setkávám poměrně běžně. Je celá řada oddělení IT, která odmítají cloudová úložiště, protože „přeci nedáme naše(!) data někam k vám“. Chceme je mít *pod kontrolou*! Musíme je mít *pod kontrolou*. Za to nás firma platí! A tvrdě hájí svá disková pole a mechanismy, které mají „pod kontrolou“. Jenže v době, kdy je zcela běžné, že s informacemi a daty v rámci obchodního vztahu pracují *společně* nejen interní zaměstnanci, ale i dodavatelé nebo zákazníci, potřebuje uživatel cestu, jak tato data bezpečně sdílet. A svou cestu si k tomu prostě najde, protože musí. Takže se to velmi často děje pomocí e-mailů a příloh v nich. Což je přesně postup „postaru“ (asi jako přepisovat dokument místo toho, abychom jej zkopírovali nebo vyfotili – však on je *výsledek* stejný, pouze cesta k němu mnohem více klopotná), akorát že tohle mu nefunguje pro velké soubory. Tak co udělá? Najde si cestu! Pošle data přes nějaké veřejné úložiště, protože mu to přijde v pořádku. A co se stalo doopravdy? IT svým postojem přimělo uživatele najít si objížďku a použít úložiště, které nemá pod žádnou kontrolou. A na toto nezabezpečené místo odešla data, která mohou obsahovat například osobní údaje nebo projektovou dokumentaci. Náš člověk výborně rozumí třeba projektování jeřábu, ale neuvědomí si (neb to není jeho byznys), že nahráním souboru na takové místo vystavuje svou vlastní firmu riziku. Kdo je potom skutečným viníkem úniku dat? Já tvrdím, že oddělení IT. Nedalo uživateli správnou (čti: bezpečnou) a moderní (čti: použitelnou) cestu, jak sdílet data. Třeba OneDrive pro firmy. Popsaný příběh se stal v různých firmách (a institucích!) a ne jednou. Namísto inovátorů tu máme zpátečnictví, rigiditu. IT se zapře patami ve své baště a začne popírat svou vlastní podstatu.

TOHLE NÁŠ UŽIVATEL NEPOCHOPÍ

V poslední době se rovněž často setkávám se situací, kdy IT říká „tohle naši uživatelé nepotřebují“ nebo „tohle u nás nikdy nepochopí“. Vlastně se tak pasují do role „my víme nejlépe, co je pro vás dobré“. Vědí?

Dobře je tento trend vidět u různých nových funkcí Office 365. Vezměme si třeba Teams. Krásná a mocná aplikace, která jednoduchou, pro uživatele srozumitelnou formou vytváří prostor pro spolupráci, chat, tvorbu dokumentů, jejich sdílení a ještě mnoho dalšího. Když takový nástroj ukážete v oddělení IT, tak se velmi často setkáte s jasným postojem „tohle my tu nepotřebujeme“. Ale když to samé předvedete vedle v kanceláři oddělení lidských zdrojů nebo marketingu, tak těm lidem (uživatelům) se často až rozsvěcejí očička a říkají „jasně, přesně tohle chceme, to jsme hledali“.

Tak jak dobře zde IT poskytuje svou *službu*? Staví se do role panovníka, který rozhoduje, co se smí a co ne? Nebylo by lepší, kdyby se vrátilo ke své podstatě: být tahounem a inovátorem svých vlastních organizací, který posunuje celou společnost dál?

UŽIVATEL POTŘEBUJE VEDENÍ, NE VELENÍ

Ne vždy je práce s uživateli jednoduchá, to je pravda. Občas jistě platí i nadpis předchozího odstavce. Avšak, co kdyby IT na sebe vzalo úlohu prolomit tu bariéru? Nemusí to dát mnoho práce vymyslet jednoduchý a srozumitelný formát komunikace s uživatelem, kterým bychom jej trochu vzdělávali. Tak, aby náš uživatel získal v otázkách okolo počítačů parťáka, na kterého se *může s důvěrou obrátit*, který mu odpoví, někdy asi i na trochu malicherné otázky. Který mu pomáhá najít řešení, ne problém. Někdy ta přemíra snahy o co nejvíce kontrolované prostředí, kde uživatel nesmí nic, vede k tomu, že se ztrácí původní smysl IT – posouvat celou firmu dál díky možnostem, které přinášejí nové technologie. Jasně, stojí to úsilí, chce to na chvíli se zastavit a zamyslet se. A taky zhluboka nadechnout, protože dusno ze všech konfliktů a nedorozumění, kterými si uživatelé a ajťáci spolu prošli, trochu zatemňuje – vzduch i hlavy. Ale upřímně, když jsem viděl, jak může IT fungovat právě ve firmách, kde už takovou *transformací sebe sama prošli*, je to paráda. A není nutné se toho bát, uživatel je kámoš, ne žrádlo.

■ Jan Pilař, Technology Solutions Professional, Microsoft ■

pokračování ze strany 21

POMÁHAJÍCÍ PROFESE?

Nu, podle Slovníku sociálního zabezpečení tam ajťáky zatím vyjmenované nenajdete: *Pomáhající profese je všeobecné označení pro profese zaměřené na pomoc druhým. Pojem zahrnuje lékařské obory, psychologii, pedagogiku a sociální práci. Mezi pracovníky působící v pomáhajících profesích lze kromě pracovníků vykonávajících tyto obory dále řadit zdravotní sestry, pracovníky v sociálních službách, učitele, manželské a rodinné poradce, fyzioterapeuty apod. Některé činnosti vykonávané profesionálními pracovníky zajišťují v některých případech také dobrovolní pracovníci (dobrovolníci)*.

Přesto je v tom určitá příbuznost jistě zřejmá. Zkusme si tuto optiku na chvíli nasadit, při pohledu na své IT pomocníky, a s úlekem spatříme „ducha“. Syndrom vyhoření. Tady si pomůžu další citací (těžko to totiž popsat lépe, ačkoli mezi ajťáky a jejich uživateli/zákazníky žiju už tak dlouho):

Z hlediska druhu práce jsou nejpravděpodobnějšími kandidáty na burnout lidé v tzv. pomáhajících profesích – ti, **kteří pracují s jinými lidmi, již od nich něco potřebují**. Patří sem tedy nižší i vyšší zdravotnický personál, učitelé, psychologové, sociální pracovníci, policisté a např. ještě právníci.

Dále jsou to lidé, jejichž práce je do značné míry o **komunikaci s jinými** (sem samozřejmě pomáhající profese náleží rovněž) – manažeři, novináři, řídící letového provozu, pracovníci helpdesků a infolinek a nakonec ti, kteří dlouhodobě vykonávají **nemotivující práci**, jež neodpovídá výši jejich kvalifikace.

Z osobnostních předpokladů je z hlediska syndromu vyhoření nevýhodná **přecitlivělost**, **perfekcionismus**, sklon k workoholismu, pedantství, příliš**naivní optimismus** a počáteční nadšení.

Mezi znevýhodňující okolní faktory pak patří **osamělost**, málo známých, nefungující rodina, nevyhovující pracovní kolektiv a lhostejný nebo nekoncepční nadřízený.

Z hlediska vztahu k práci jsou ohroženi ti jedinci, kteří mají **velké ideály** a očekávání a do práce se pustí s nadšením a ochotou leccos obětovat. Následné vystřízlivění (ne zcela nepodobné tomu, co následuje ve vztahu dvou lidí po fázi intenzivní zamilovanosti) spojené se zjištěním, že práce má i svá negativa a že ne vše dokáže člověk svým nasazením zvládnout, se může postupně změnit právě v rozvinuté vyhoření.

Pozor i na tzv. **teror příležitostí** – člověk nedokáže odmítat postupně vyvstávající a nabalující se úkoly, až nakonec přestává být schopen všem svým závazkům dostát. Chyba je v neschopnosti říkat „ne“ a ve špatném odhadu časových nároků jednotlivých úkolů.

Když se spojí některé z jmenovaných faktorů se souvisejícím stresem, časem mohou spolu vytvořit výbušnou směs a ta může vyústit v syndrom vyhoření. Zde však už přirovnání k výbuchu silně pokulhává, protože jedinec s burnoutem připomíná leccos, jen ne nic explodujícího. (PhDr. Michaela Peterková, www.psyx.cz)

Z patofyziologického hlediska je syndrom vyhoření důsledkem chronického stresu a má všechny jeho atributy. Zvýšené pracovní vypětí, nedostatek času, pocit frustrace z nedocenění, nedostatek spánku; to jsou stresory. Za zevní stresující podmínky se považují vysoké požadavky při nízkých kompetencích, vysoká angažovanost spojená s nízkou návratností, monotónní práce, nízká úroveň sociální podpory a nedostatek času. Úkoly, které přesahují schopnosti a možnosti daného jednotlivce nebo i týmu (kvůli nedostatku času, nástrojů, vůle ke spolupráci všech participujících stran). Neúplné zadání, které – byť vyplněno – nenaplní očekávání zadavatele. Spousta náročné a kvalifikované práce, která nekončí uznáním, ani poděkováním.

MLUVTE SPOLU. PRACUJTE SPOLU. JSTE V TOM TOTIŽ SPOLU.

Kdy jste se naposled zdravotní sestry nebo svého doktora zeptali, jak se cítí? Jak se má? Ale čekáte od nich, že budou bedlivě naslouchat vašemu vyprávění o tom, kde vás co bolí, kde vás to píchá. Je to jejich práce, jistě. S kadeřnicí si naproti tomu klidně poplkáte i o jejích starostech s dětmi a manželem... tam je její prací vás ostříhat a dialog „vedle“ se vede jako rovný s rovným. A kam řadíte lidi od IT? Je to jejich práce zjistit, co přesně vám schází, přesvědčit vás, abyste ty pilulky brali pravidelně, léčit vás znovu a znovu, když opakovaně nedržíte dietu a nepřestáváte kouřit... Je to jejich práce opravovat vaše nabourané auto, protože jste se nezdržovali autoškolou a rovnou vyrazili na silnice, bez znalosti pravidla pravé ruky a významu dopravních značek? (Proč to sakra není intuitivní?!)

Mám pro vás nápad: zkuste vzájemný respekt. Zkuste o nich přemýšlet.

Jasně, stojí to úsilí, chce to na chvíli se zastavit a zamyslet se. A taky zhluboka nadechnout, protože dusno ze všech konfliktů a nedorozumění, kterými si uživatelé a ajťáci spolu prošli, trochu zatemňuje – vzduch i hlavy. Ale upřímně, když jsem viděla, jak to může fungovat právě ve firmách, kde už takovou transformací sebe sama prošli, je to paráda. A není nutné se toho bát, ajťák je kámoš, ne žrádlo.

■ Darina Vodrážková, Strategy Lead a uživatel, DAQUAS ■

KDYŽ SKUTEČNOST UDĚLÁ LEPŠÍ DOJEM NEŽ MARKETING

> Když jsem se poprvé setkal s informacemi o novém zařízení Microsoft Surface Hub, připadalo mi zajímavé a chtěl jsem ho vidět osobně. Po mnohaletých zkušenostech v IT vím, že marketingové informace obvykle výrazně překonávají realitu. Takže, když jsem si domlouval živou ukázku v kancelářích Microsoft v Praze, snažil jsem se držet svá očekávání na uzdě.

CO JE VLASTNĚ SURFACE HUB?

Jedná se o All in One zařízení podporující videokonference prostřednictvím Skype for Business. Zařízení obsahuje vše potřebné – 2 Full HD kamery, mikrofony, včetně ruchových, které umožňují eliminovat nežádoucí zvuky, a reproduktory. Stačí připojit napájení a Internet a můžete pracovat.
Díky skvělému multidotykovému displeji, s možností psaní a malování jak přiloženým elektronickým perem, tak i prsty, můžete Surface Hub využít také jako whiteboard nebo projekční monitor v zasedací místnosti.
Protože operačním systémem jsou Windows 10 s mírně modifikovaným uživatelským rozhraním, je možné snadno rozšířit jeho funkce instalací dalších aplikací z Microsoft Store.
Zařízení je k dispozici ve dvou velikostech – 55“ s rozlišením Full HD a 84“ s rozlišením 4K.

PRVNÍ SETKÁNÍ NAŽIVO

Živá ukázka naprosto překonala moje očekávání. Obzvlášť varianta 84“ s rozlišením 4K působí impozantně.
Při vstupu do místnosti se Surface Hub automaticky zapne a nabídne přehled všech naplánovaných schůzek přes Skype. Pro zahájení stačí dotyk na příslušný odkaz. Pokud potřebujete použít whiteboard, vezmete jednoduše pero z držáku a zařízení nato zobrazí čistou plochu – tabuli. Ovládání snad nemůže být snadnější a intuitivnější. Po ukončení schůzky stačí klik na tlačítko Konec, zařízení smaže všechny informace a uvede se do výchozího stavu. Pokud to náhodou neuděláte, zařízení pozná, že v místnosti nikdo není, a po 3 minutách provede reset automaticky.
Vyzkoušeli jsme videokonferenci s prezentací obrazovky, sdíleným whiteboardem a následným odesláním všech materiálů účastníkům. Přesné elektronické pero s rozlišováním přítlaku dává psaní a malování na obrazovku úplně nový rozměr. Kvalitní obraz a zvuk bez rušivých prvků považuji u takového zařízení za samozřejmost. Odcházel jsem s pocitem, že tentokrát produkt překonal marketing.

Shodou okolností jsme ve stejné době řešili pro svého zákazníka potřebu kvalitní videokonference pro komunikaci se zahraničními partnery. Protože se jedná o zákazníka, který využívá Office 365, zkoušeli jsme jako první variantu Skype for Business, který je standardní součástí jím využívaných plánů. Poté, co jsme ověřili kvalitu spojení do různých zemí světa, včetně často problematické Číny, rozhodli jsme se, že je to dobrá volba jak z hlediska kvality, tak z hlediska ceny. Zbývalo najít vhodné hardwarové vybavení.
V rámci testování různých zařízení na trhu jsme se zákazníkem absolvovali také návštěvu Microsoft v Praze a ukázku Surface Hub. Výsledkem bylo rozhodnutí, že pokud vyjde dobře business case, objedná zákazník Surface Hub do své slovenské centrály a následně i do zahraničních poboček.
U videokonferenčních řešení se finanční úspory počítají poměrně snadno – snížení nákladů na cestování a časová úspora se dají poměrně exaktně vyjádřit penězi. Úspora bývá významná již u tuzemských cest. V případě zahraničních cest se dramaticky zvyšuje. Náš zákazník si snadno spočítal, že již minimální omezení zahraničních cest vytvoří reálnou úsporu, která uhradí měsíční leasingovou splátku za Surface Hub. V polovině října jsme instalovali Surface Hub na jeho slovenské centrále.

Surface Hub – co za to?

Pokud se rozhodnete pro pořízení Surface Hubu, můžete vybírat z následujících variant:

- Microsoft Surface Hub 55” FullHD za cenu zhruba 8 500 EUR
- Microsoft Surface Hub 84” 4K za cenu zhruba 23 000 EUR

Dále budete potřebovat stojan pro upevnění zařízení. V případě kolečkové varianty se ceny pohybují od 800 EUR do 3000 EUR, v závislosti na výrobci a výbavě.
Pokud uvažujete o leasingu, může se měsíční splátka za 55” verzi na kolečkovém stojanu pohybovat okolo 350 EUR – v ideálním případě peníze na splátku leasingu získáte z úspor nákladů na cestování.
Za instalaci, konfiguraci zařízení a zaškolení uživatelů v celkovém rozsahu 1 den zaplatíte 16 000 Kč. Rádi vám poskytneme i následnou podporu dle individuální smlouvy.

info@nauta.cz

ODEZVA UŽIVATELŮ

Po vybalení z krabice a instalaci na pojízdný stojan stačily zhruba 2 hodiny na konfiguraci zařízení, včetně provedení potřebných update systému.
Další půlhodinu jsme strávili zaškolením uživatelů a ukázkou, jak zařízení používat. Krátce po tomto zaškolení měl první uživatel schůzku se zákazníkem, při které použil poprvé Surface Hub pro prezentaci. Během několika dní začal být problém najít chvilku, kdy bude místnost se Surface Hub volná, protože uživatelé si velmi rychle zvykli zařízení využívat nejenom pro videokonference, ale také pro nejrůznější porady, při kterých 100% nahradil papírový flipchart a projekční monitor.

ZÁVĚR

Jako dodavatele nás mile překvapilo neuvěřitelně rychlé přijetí tohoto řešení všemi koncovými uživateli a minimální čas potřebný od rozbalení zařízení do prvního ostrého použití. Bez problémů ho využívají i uživatelé s minimálními znalostmi IT. V současné době plánujeme instalace Surface Hub do dalších poboček zákazníka.
Přemýšlíte, co svému týmu nadělit jako vánoční dárek? Surface Hub může být zajímavou možností. Pokud potřebujete poradit, jak mohou cloudové technologie Microsoft změnit a usnadnit vaši práci, neváhejte se na nás obrátit. S námi se v cloudu neztratíte.

■ Vojtěch Krejčíř, Nauta ■

DEVOPS – DOBRÁ CESTA PRO VÁS I VAŠE UŽIVATELE

> *DevOps je moderní filozofie spojující IT procesy, lidi a nástroje s cílem jejich harmonické spolupráce, díky níž budou společně průběžně dodávat co nejvyšší užitnou hodnotu softwarových řešení svým zákazníkům (externím či interním).*

Zkratka DevOps vyjadřuje Development (vývoj) a Operations (provoz) a reprezentuje právě přístup pro celý řetězec IT služby od vývoje až po provoz. Do agilních DevOps procesů jsou vždy zapojeni všichni účastníci životního cyklu softwarových aplikací, včetně koncových uživatelů. Dodávat do provozu ty správné věci je primární cíl, dodávat je průběžně a včas bývá těžší. Nová funkčnost, oprava či jakákoli další změna musí být poskytnuta co nejrychleji v dobré kvalitě, a tak vždy využívá automatizace a kontinuálních technik.

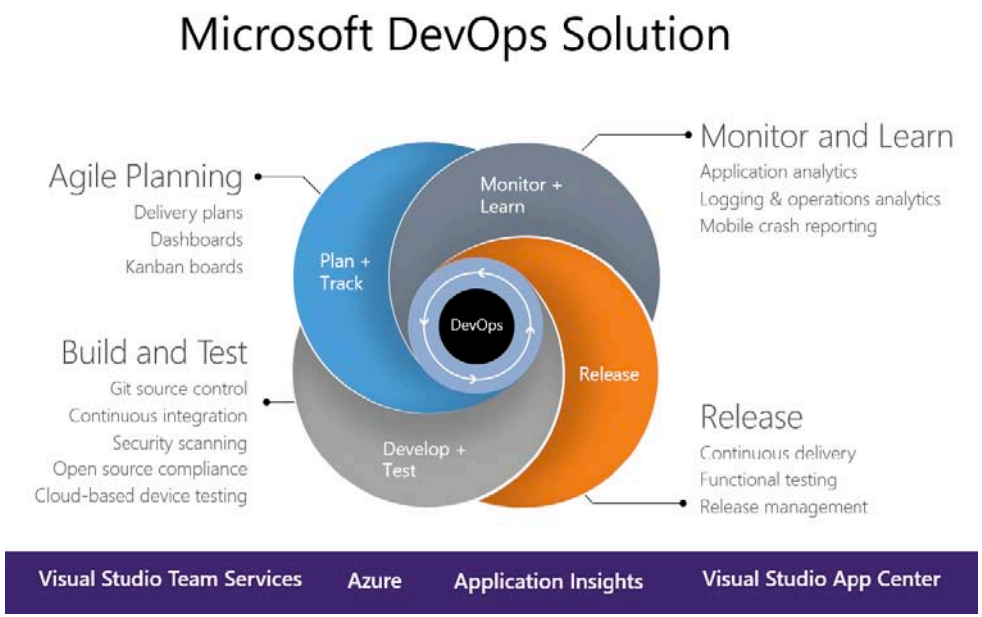
Microsoft má velmi jasnou DevOps vizi. Dodává nástroje pro podporu DevOps procesů a také infrastrukturu pro vývoj, testování i provoz. Od agilního plánování, tvorby softwaru, testování, správy nasazení až po telemetrii a sběr dat o funkčnosti aplikací a chování uživatelů. Pojďte se podívat, jak se dá taková infrastruktura a procesy pro DevOps snadno „naklikat“ **pomocí Azure DevOps Projects**. Klíčovým produktem společnosti Microsoft pro orchestraci DevOps procesů je **Visual Studio Team Services**, za nejdůležitější platformu pro běh i tvorbu softwarových aplikací zase můžeme považovat **Azure**.

AZURE DEVOPS PROJECTS

Zprovoznit celou infrastrukturu pro podporu DevOps, třeba jen na vyzkoušení a studium „jak to tam běhá“, nebývalo jednoduché a vyžadovalo mnoho času a zkušeností. Nyní je v Azure k dispozici průvodce, který s tím pomůže, vše propojí a uvede do funkčního stavu. Najdete jej v portálu Azure pod názvem **Azure DevOps Projects**.

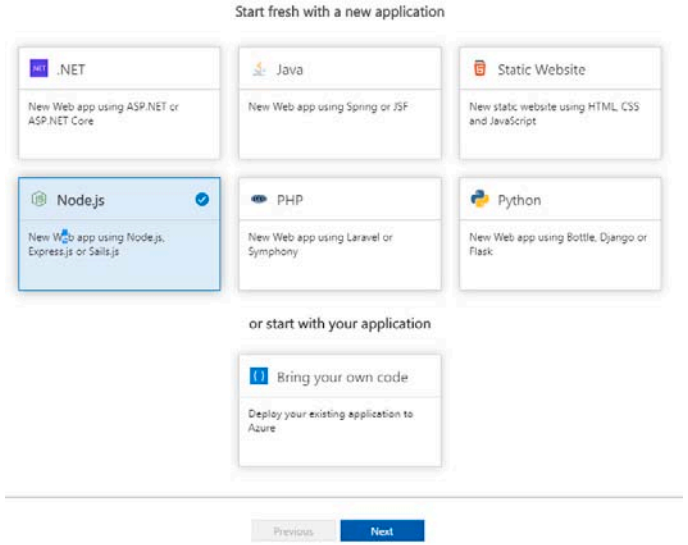
Azure DevOps Projects umožňuje vygenerovat kostru infrastruktury DevOps orchestrované ve Visual Studio Team Services (VSTS), propojené s reálnou aplikací běžící v Azure. V současné době veřejně na Azure WebApp nebo WebApp for containers, časem přibydou další infrastrukturní služby jako VM atd.

Většina z čtenářů tohoto článku určitě nějaké IT zkušenosti má, tuší, co to je Azure, může si ho aktivovat zdarma v rámci svého Visual Studia nebo výhod programu Microsoft Partner Network. Ostatní si mohou založit nějakou formu zkušebního provozu Azure (trial), a to je vše, co budeme potřebovat.

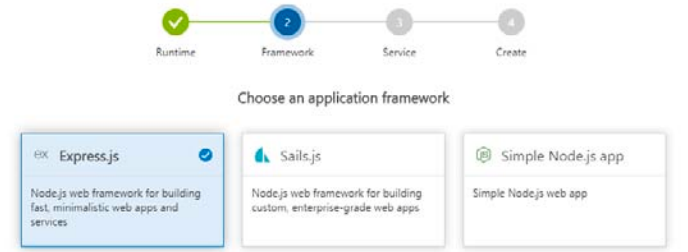


POJĎME SI TO VYZKOUŠET! ZABERE TO JEN PÁR MINUT!

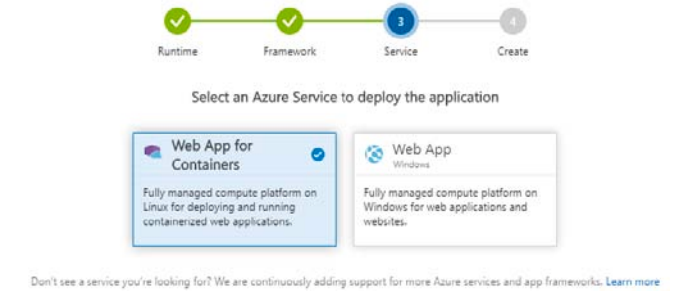
1. Na portálu Azure `https://portal.azure.com` najděte mezi službami **„DevOps projekt“**, vyberte si svou oblíbenou či jinak vhodnou technologii a postupujte podle návodu.



2. Různé technologie nabízejí různé aplikační frameworky, my použijeme třeba Node.JS.

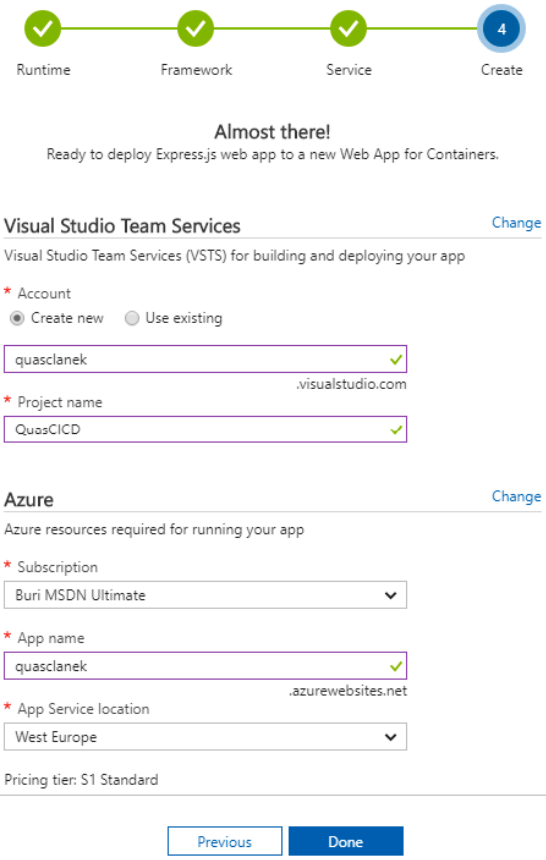


3. Nasazovat lze zatím jen do několika infrastruktur, my nasadíme website do Dockeru.

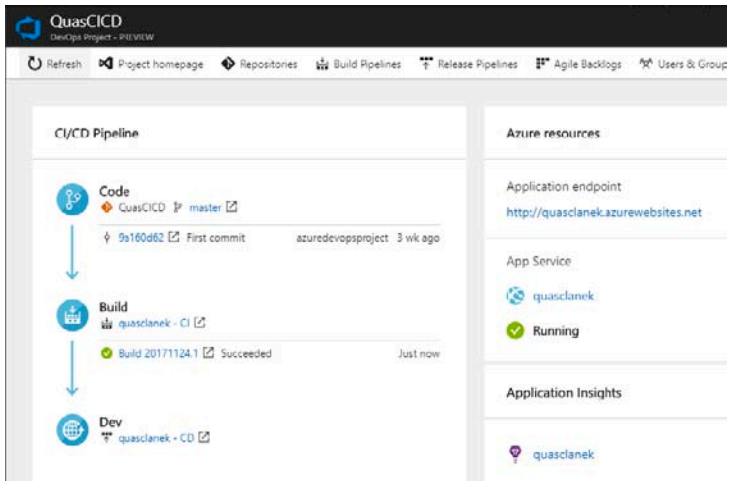


4. Bude se generovat serverová infrastruktura, WebApp v Docker kontejneru s veřejnou webovou stránkou, která v našem případě je `http://quasclanek.azurewebsites.net`, a tam se bude aplikace nasazovat (viz obr. vpravo):

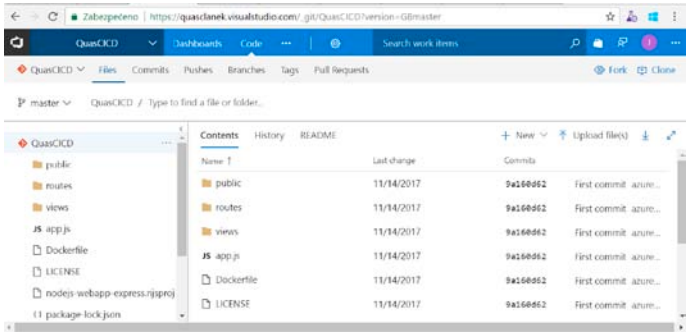
5. Pokud ještě nemáte Visual Studio Team Services (je zdarma pro prvních 5 uživatelů), je založen zcela nový VSTS account (v našem případě `https://quasclanek.visualstudio.com`) provázaný s vaším Azure login (viz obr. vpravo).



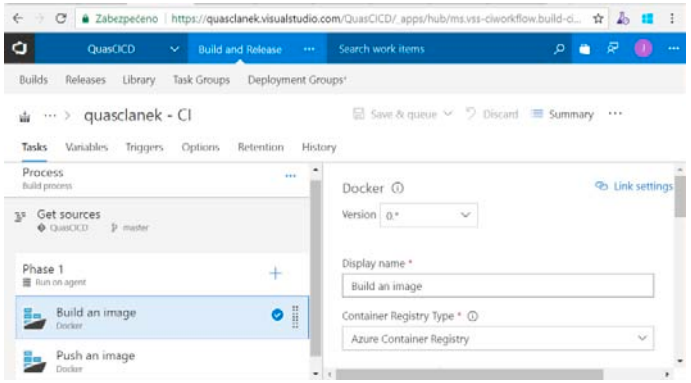
6. Po kliknutí na Done se začne vše tvořit a za chvilku uvidíte v portálu Azure něco podobného:



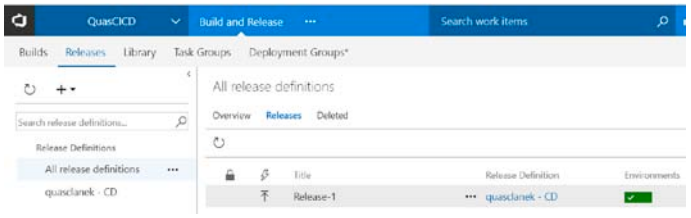
7. Zdrojové kódy vaší aplikace nebo příkladu jsou uloženy v repositáři Git master větve daného projektu, což je u nás projekt „QuasCICD" ve VSTS tenantu `https://quasclanek.visualstudio.com`.



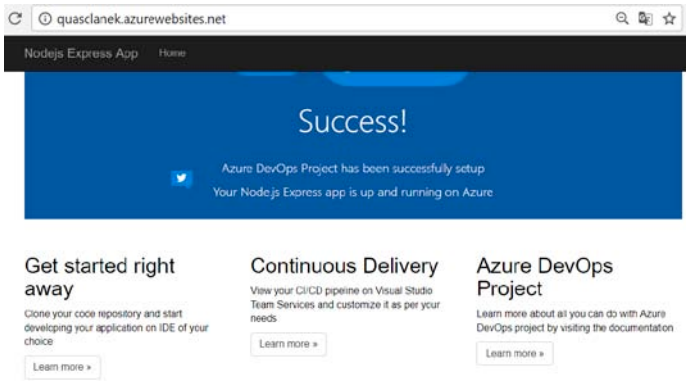
8. Dle typu aplikace (Java, .NET, PHP, Node.js, ...) a cílové platformy je ve VSTS nastaven odpovídající build proces a je přidán trigger Continuous Integration (CI) pro automatizaci buildu po Commitu zdrojového kódu. V našem příkladu se nasazuje Docker image.



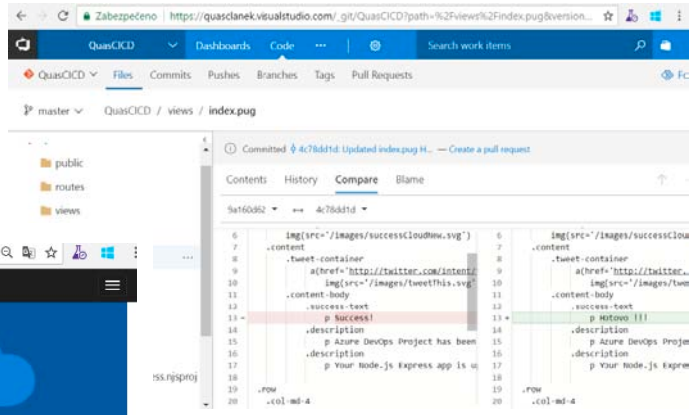
9. Spustí se první běh procesu, proběhne Build, nasadí se první Release do externího produkčního prostředí Azure WebApp.

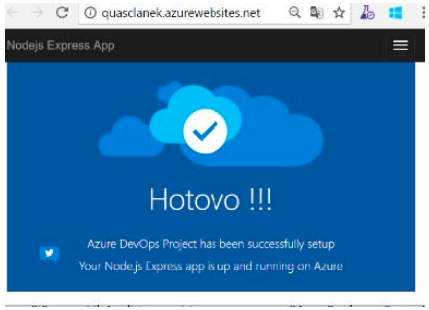


10. Aplikace je za chvilku dostupná live veřejně na webu na adrese, kterou jsme uvedli v průvodci na začátku.

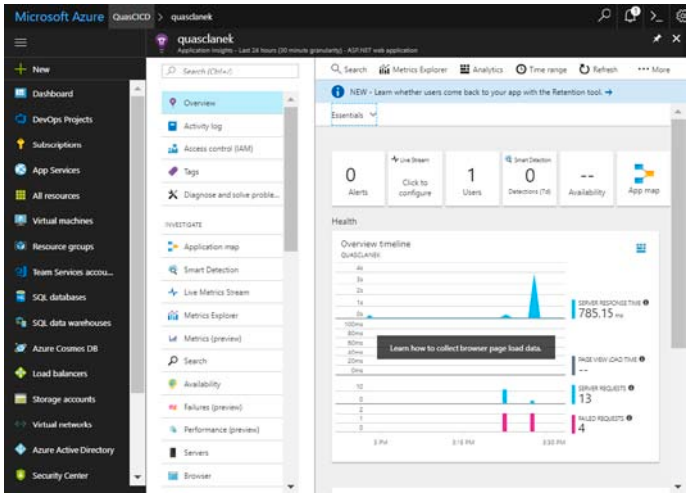


11. Můžete si pohrát se zdrojovým kódem přímo ve VSTS, udělat zkušební Commit a celé CI/CD kolečko kontinuálního nasazení proběhne opět.





12. Nezapomeňte si v portálu Azure časem také klinout na AppInsights, kde se sbírá telemetrie, naleznete tam mnoho užitečných vychytávek.



NA ZÁVĚR

Během pouhých několika minut jsme si vygenerovali základ DevOps procesu, nastavili CI/CD ve VSTS, nasadili aplikaci do cloudové aplikační infrastruktury. Všechno to můžete dál studovat a rozšiřovat. Zatím jsme si totiž ukázali jen nepatrnou část možností a funkcí, které najdete v Azure a Visual Studio Team Services.
Více praktických návodů hledejte na `http://aka.ms/almvms`.

■ Jiří Burian
https://www.linkedin.com/in/jiribur/ ■

GOPAS | DAQUAS | Microsoft

Zveme Vás na **2denní IT konferenci do Brna!**

ZÍSKEJTE MOŽNOST **VSTUPU ZDARMA!**

IT konference G2B•TechEd 2018 je určená zejména IT profesionálům, vývojářům a všem z oboru informačních technologií, **kteří chtějí mít přehled** o současných a budoucích trendech nejen **v oblasti produktů společnosti Microsoft.**

G2B•TechEd

29. - 30. 1. 2018

Holiday Inn Brno, Křížkovského 20, 603 00 Brno

www.**g2bteched**.cz www.**gopas**.cz

www.facebook.com/P.S.GOPAS twitter.com/GopasPrague www.linkedin.com/company/gopas plus.google.com/+GOPASČRas

PRAHA
Kodaňská 1441/46, 101 00 Praha 10
tel.: +420 234 064 100
e-mail: info@gopas.cz

BRNO
Nové sady 996/25, 602 00 Brno
tel.: +420 542 422 111
e-mail: infoB@gopas.cz

BRATISLAVA
Dr.V.Clementisa 10, 821 02 Bratislava
tel.: +421 248 282 701-2
e-mail: info@gopas.sk

PARTNEŘI

PLATINUM PARTNER

Microsoft DAQUAS

PARTNER

KPCS

EXKLUZIVNÍ MEDIÁLNÍ PARTNER

ICT NETWORK NEWS ICT SECURITY

MEDIÁLNÍ PARTNER

CHIP IDG INTERNATIONAL DATA GROUP IT Systems www.SystemOnline.cz www zive