

IT v roce 2013

Nejzajímavější trendy,
řešení a produkty

Redakce BusinessIT a partneři

IT v roce 2013: Nejzajímavější trendy, řešení a produkty

BusinessIT.cz

Edice: BusinessIT ebooks

Autoři: Redakce BusinessIT.cz

Copyright © Bispiral, s.r.o., 2013

Vydáno v roce 2013 v Bispiral, s.r.o.

Názvy použité v této knize mohou být ochrannými známkami příslušných vlastníků.

web: www.BusinessIT.cz

Rychlých proměn světa mobilních zařízení si nepochybně všimne každý, ale výrazným vývojem procházejí i další oblasti IT: Analytici upozorňují třeba na neustálý prudký rozvoj cloudových služeb, stále častější nasazování technologií využívajících sociální sítě nebo na rostoucí popularitu řešení pro tzv. Big Data. A pokračování těchto trendů lze očekávat i v

roce 2013. Pojdme se tedy společně podívat, co nás v IT čeká – z hlediska technologií, IT byznysu i trhu práce.

Odvětví ICT podle IDC prochází každých 20-25 let přesunem na novou technologickou platformu – a právě v roce 2013 prý máme čekat zásadní posun k 3. platformě reprezentované mobilním computingem, cloudovými službami, sociálním networkingem a technologiemi pro analýzu velkých objemů dat. Významnou roli přitom sehrají i technologie pro mobilní širokopásmové přenosy dat a inovativní mobilní aplikace. Právě v těchto oblastech IT lze tedy očekávat velký zájem zákazníků, a tedy i rychlý růst trhu.

Oblast ICT ale není jen o technologiích a o trhu produktů. Proto bude v této knize řeč i o lidech, kteří v IT pracují – o předpokládaném růstu mezd i o očekávaných změnách jejich pracovních podmínek. A chybět nebudou ani informace o produktech od partnerů.

Redakce BusinessIT.cz

Partnery této eknihy jsou:

Třetí platforma IT: Změny budou v roce 2013 rychlejší

Jestliže se v uplynulých letech mluvilo o postupném posunu směrem k mobilnímu computingu, ke cloudovým službám, k sociálnímu networkingu a k technologiím pro analýzu velkých objemů dat, v roce 2013 prý tento trend výrazně nabere na obrátkách. Analytici IDC označují novou infrastrukturu za 3. platformu IT – a my vám v následujícím textu nabízíme nejen jejich pohled na to, jak by měl vývoj směrem k ní v roce 2013 probíhat.

"Odvětví IT se jako celek posouvá směrem k mobilním/sociálním/cloudovým/big data technologiím daleko rychleji, než si mnozí uvědomují: Od roku 2013 do roku 2020 budou tyto technologie přinášet

okolo 90 % růstu IT trhu," tvrdí Frank Gens, senior viceprezident IDC. "Firmy, které nevěnují 80 % nebo více své energie do těchto nových trhů, zůstanou uvězněny v zastaralé části trhu a porostou ještě pomaleji, než globální HDP," dodává.

V oblasti podnikového softwaru pak lze podle IDC mimo jiné očekávat, že jeho velcí producenti uskuteční několik dalších akvizic menších hráčů zaměřených na technologie využívající sociálních sítí. Sociální sítě by se prý mohly postupně rovněž stát základním pilířem identity managementu, který by tak mimo jiné pohodlně obsáhl i osoby mimo organizaci – například klienty či dodavatele.

Mobilní zařízení v roce 2013

Již v roce 2013 se podle Gartneru stane hlavním zařízením, ze kterého uživatelé přistupují na web, chytrý telefon – a v této roli nahradí PC. Růst ovšem bude i využívání tabletů. Motorem růstu budou podle IDC ty s velikostí displeje pod 8 palců, jichž se prodá 60 % z celkových odhadovaných 170 milionů kusů. Nabídka mobilních zařízení se konsoliduje kolem

operačních systémů Android a iOS. V případě Androidu je pak podle analytiků pro výrobce stále těžší odlišit se od ostatních, a tak jsou ve výhodě ti, kteří mají dostatečné portfolio pro různě cenově citlivé zákazníky a jsou schopni vyrábět levně. Což je situace, která do budoucna nahrává do karet čínským firmám. Kritický bude podle IDC rok 2013 v oblasti mobilních OS pro Microsoft a Research In Motion.

Pokračovat bude rovněž trend BYOD (bring your own device), takže se podle Gartneru firmy v tomto ohledu přiblíží vysokoškolským kampusům:

Zaměstnanci budou ve firemních sítích pracovat s vlastními zařízeními, na která budou mít IT oddělení jen omezený vliv. Firmy se tak jednak budou muset soustředit na zabezpečení vlastních sítí před riziky, která tento vývoj přinese, jednak nastavit pravidla pro využívání firemních dat na uvedených zařízeních. Analytici Gartneru odhadují, že v roce 2014 budou vlastní zařízení zaměstnanců úspěšně napadena malwarem dvakrát častěji, než čistě firemní zařízení. Jednou z odpovědí na uvedený vývoj mohou být i firemní „obchody“ s mobilními aplikacemi, ze kterých si uživatelé pořídí jen žádoucí software.

Rostoucí využívání různých druhů mobilních zařízení zřejmě nahraje i takzvanému osobnímu cloudu. Data uložená na serverech poskytovatele služby umožní snazší sdílení dat napříč zařízeními jednoho uživatele i v rámci skupin uživatelů – ať už v domácnosti nebo ve firmě. Nejde o žádnou novinku, ale lze očekávat její rozšíření mezi větší počet uživatelů i její sofistikovanější využití.

Jak se bude dařit Windows 8

Devět z deseti firem se podle Gartneru do roku 2015 vyhne širokému nasazení Windows 8. Microsoft se podle analytiků sice snaží firmy nalákat na nové rozhraní a jeho sjednocení napříč různými typy zařízení, ale firmy na to prý zatím nejsou připraveny a budou vyčkávat.

Společnost Microsoft se sice koncem listopadu 2012 pochlubila, že za první měsíc od uvedení nového systému prodala 40 milionů licencí a systém je tak na trhu úspěšný, nejsou však známy detaily – tedy třeba to, kolik je v tomto počtu zahrnuto levných upgradů, ze kterých se případně uživatelé bez

velkých ztrát vrátí zpět k Windows 7, či kolik licencí bylo prodáno pro instalaci do počítačů výrobců, které zatím nenašly své kupce. Pokud jde o úspěchy Windows 8 ve firmách, Microsoft se hlasitě chlubí několika velkými klienty; ve všech případech jde však nikoli o masové nasazení systému, ale o investice do aplikací, jež jsou převážně určeny pro jejich klienty. Microsoft konkrétně jmenuje firmy Twentieth Century Fox TV Distribution, Johnson & Johnson Services, Rooms To Go, Bank of America a PCL Constructors.

Rostoucí zájem o Big Data

V příštím i v několika následujících letech lze podle analytiků očekávat významný růst zájmu o řešení pro tzv. Big Data. Tedy o nástroje a postupy, díky nimž lze pracovat s velkými objemy dat, jejichž zpracování je kvůli jejich velikosti a případně komplexnosti nemožné nebo obtížné standardními prostředky. K problémům, které je třeba řešit, patří mimo jiné ukládání, prohledávání, sdílení, analýza či vizualizace těchto dat, nicméně informace, které je možné z nich

vytěžit, mnohdy ospravedlňují i výrazné investice, které je třeba učinit. Podle analytiků totiž analýzy, které big data umožňují, dovolí v řadě případů výrazně optimalizovat chod firem i přicházet s novými inovativními produkty.

Rostoucí zájem o zpracování velkých objemů dat s sebou nese i významný nárůst zájmu o v tomto oboru vzdělané specialisty. Analytici Gartneru očekávají celosvětově do roku 2015 vznik až 4,4 pracovních míst v IT spojených právě s fenoménem Big Data – a současně varují, že nebude dostatek lidí, kteří by byli schopni je zaplnit.

I v této oblasti lze podle IDC očekávat řadu akvizic. Ty by se v roce 2013 měly prý zaměřit především na firmy vyvíjející nástroje pro analýzu „velkých dat“.

Cloud computing a hybridní IT

O cloud computingu se stále poměrně hodně mluví, současně je však již i poměrně masivně využíván. A trend rozšiřujícího se využívání cloudových technologií bude podle analytiků dále pokračovat. U řady IT oddělení lze přitom podle jejich názoru očekávat růst

role brokera, který zajišťuje dodávky externích cloudových služeb podle konkrétních požadavků obchodních úseků firem a jejich integraci s interními systémy i se službami dalších dodavatelů.

Nebude tomu tak ale pochopitelně vždy a všude.

Řada organizací setrvává a i nadále setrvá u (dosud stále) standardního modelu IT, byť lze očekávat, že i ty postupně podlehnou vábení poskytovatelů alespoň některých cloudových služeb. A to především díky tomu, že s nimi – třeba na úrovni cloudového e-mailu – bude mít vedení organizace osobní pozitivní zkušenost. Stále častěji se tak bude možné setkávat s nějakou formou hybridního IT.

Počítat prý máme i s řadou akvizic v oblasti cloudových technologií. IDC upozorňuje, že poskytovatelé balíkového softwaru, jako jsou IBM, Microsoft a Oracle, se stávají rovněž poskytovateli služeb SaaS a budou stále více bojovat s původními dodavateli SaaS, jako je třeba Salesforce.com nebo Workday o přední příčky na trhu. A připravit se prý máme i na explozi nabídek PaaS (Platform as a Service).

Analýzy a In Memory Computing

V oblasti analytického softwaru se budeme stále častěji setkávat s tím, že výstupy budou k dispozici se správným kontextem a skutečně ve správný čas – tedy když je třeba udělat podstatné rozhodnutí.

Možnost provést analýzu situace a simulaci dopadů určitého rozhodnutí by mělo být i díky výkonnějším výpočetním systémům stále dostupnější.

Urychlení řady výpočtů je možné i díky technologii IMC (In Memory Computing). Jde o postup, který lze použít všude tam, kde je třeba získat rychlé výstupy a objem dat to s ohledem na nutné náklady umožňuje.

Podle analytiků Gartneru se během následujících dvou let budeme s IMC setkávat stále častěji, protože se řada výrobců chystá uvést IMC řešení v podobě, která dovolí mainstreamové využití.

A konečně v oblasti podnikové IT infrastruktury podle IDC výrazně poroste význam konvergovaných řešení kombinujících v sobě server, storage, síťová zařízení i příslušný správní software, díky nimž bude možné zprovozňovat rychleji potřebné aplikace. Dosud prý byl růst zájmu o ně pozvolný, v roce 2013 se ale máme dočkat přímo exploze jejich prodeje.

Gamifikace i povídající si stroje

V roce 2015 prý 40 % z tisícovky největších světových firem bude využívat tzv. gamifikace jako primárního mechanismu pro transformaci svých obchodních operací. Až sedmdesát procent podobných transformací prý totiž selže kvůli nedostatečnému zapojení zaměstnanců – a právě gamifikace, tedy využití prvků her k zajištění většího zájmu zaměstnanců, má tento problém pomoci odstranit. Zásadní přitom bude nastavit vhodně metriky, úrovně zpětné vazby a pobídky – tak, jak je tomu i v klasické herní branži, kde se vývojáři snaží dosáhnout toho, aby byli hráči hrou doslova pohlceni. Jestliže měl v roce 2012 celosvětový trh s nástroji gamifikace hodnotu 242 milionů dolarů, v roce 2016 by to mělo být již 2,8 miliardy.

Očekáván je rovněž významný růst počtu chytrých zařízení, která budou komunikovat po síti. Konkrétně má jít například o různé prodejní automaty, lékařské přístroje, parkovací automaty i samotné automobily. To nepochybně povede k růstu objemu přenášených, ukládaných i analyzovaných dat. I to bude tedy jeden

z důvodů, proč je potřebná řada řešení zmíněných výše.

IT trh v roce 2013: Připravme se na růst

Firemní zákazníci prý za informační technologie v roce 2013 utratí o 2,5 % více, než v roce předcházejícím, konkrétně 2,679 bilionu amerických dolarů. Nejvíce budou zřejmě utrácet bankovní instituce, komunikační, mediální a výrobní firmy. Relativně špatnou zprávou ovšem je, že v našem regionu by růst měl činit jen 1,4 %. Tvrdí to alespoň společnost Gartner.

Podle Petera Sondergaard, senior viceprezidenta Gartneru, byl rok 2012 v regionu EMEA rokem pesimismu. To by se ale mělo v roce 2013 změnit. "Odhadujeme, že v roce 2012 došlo k poklesu výdajů na IT v EMEA o 3,6 % a o 5,9 % v Západní Evropě. Nicméně region EMEA se vrátí v roce 2013 k růstu a bude v něm pak i nadále pokračovat, takže v roce 2016 výdaje vzrostou až na 1,247 bilionů," říká Sondergaard.

V roce 2012 má činit celková odhadovaná útrata firem za IT celosvětově 2,603 bilionu dolarů (dodejme, že 1 bilion = 10^{12} , v angličtině trillion), v regionu EMEA (Evropa, Střední východ a Afrika) pak 1,138 bilionu. V roce 2013 má celosvětově vzrůst na již zmíněných 2,679 bilionu, v EMEA pak na 1,154 bilionu.

Poněkud odlišný pohled ovšem nabízí IDC. Podle jejích analytiků bude růst výdajů na IT činit 5,7 % a celková částka má činit 2,1 bilionu dolarů.

Odečteme-li ale kategorii smartphonů, tabletů a čteček knih, která poroste o 20 %, dočkáme se prý jen růstu o 2,9 %. Výdaje na software mají vzrůst o 6 % a na IT služby o 4 %. Malého růstu se prý dočkají i PC a servery.

„Globální ekonomický výhled se v roce 2012 zhoršil, což vedlo k mizivému růstu podnikových výdajů na IT,“ komentuje situaci Kenneth Brant, šéf pro průzkumy společnosti Gartner. Z aktuální situace ale jeho analytici usuzují, že pokud se podaří zabránit výrazným fiskálním krizím v USA a v Evropě, mohly by výdaje na IT zaznamenat jak v roce 2013, tak v letech následujících, výraznější růst. Firmy navíc

podle Branta již v uplynulých letech na IT poměrně výrazně šetřily, takže nyní mají jen malý prostor pro případné další snižování výdajů.

Kde nás čeká růst

Trh IT čeká růst především ve vybraných segmentech, které se do značné míry kryjí s těmi, o kterých se v poslední době nejvíce mluví. Jde především o oblast vybraných mobilních řešení, o řešení pro cloud, big data a sociální sítě.

„Trh s mobilními zařízeními je aktuálně světlým bodem IT odvětví,“ říká Sondergaard. „Jsme svědky toho, jak nákupy tabletů a chytrých telefonů předbíhají nákupy tradičních PC,“ upozorňuje.

Gartner odhaduje, že výdaje na mobilní zařízení (notebooky, mobilní telefony, ultramobilní zařízení a tablety) v EMEA dosáhnou v roce 2012 objemu 136 miliard dolarů a dále porostou, takže v roce 2016 budou činit 188 miliard. V západní Evropě již podle analytiků firmy i jednotlivci přidávají tablety do svého portfolia běžně používaných mobilních zařízení, díky čemuž vzrostl trh mobilních zařízení v roce 2012

podle předběžného odhadu o 8 %. To ostře kontrastuje s poklesem trhu PC ve stejném roce o 5 %. Stejný vývoj se postupně projevuje i v regionu EMEA.

V roce 2016 budou prý dvě třetiny pracovníků vlastnit chytrý telefon nebo tablet, což mimo jiné změní také trh softwaru – výrobci budou muset své populární aplikace pro tato zařízení přepsat. To povede k růstu výdajů za software – v roce 2013 prý v EMEA o 3,1 %, přičemž v roce 2016 by se měly téměř dotknout hranice 100 miliard dolarů.

Během příštích tří let prý bude region EMEA spolu se Severní Amerikou a Japonskem nejaktivnějším v používání tzv. big data. Tato oblast zaznamená výrazný růst a vznikne v ní řada nových pracovních míst - celosvětově prý v roce 2015 až 4,4 milionu, z toho 1,2 milionu v regionu EMEA. Problémem je ovšem podle Sondergaard fakt, že s požadavky zaměstnavatelů nedeždí krok vzdělávací instituce, takže odborníků na big data bude nedostatek.

Gartner zveřejnil i odhad vývoje trhu služeb typu PaaS (Platform as a Service). Ten by měl v roce 2012 celosvětově dosáhnout obrátu 1,2 miliardy dolarů, v roce 2013 už 1,5 miliardy a v roce 2016 až

2,9 miliardy dolarů. Podle analytiků bude výrazný růst zapříčiněn mimo jiné tím, že jsou PaaS spolu s SaaS (Software as a Service) v rámci cloudových služeb nejvyspělejšími poskytovanými službami. Konsolidace trhu ovšem podle analytiků povede do roku 2014 k zániku až 20 % poskytovatelů IT služeb ze stovky největších takto zaměřených firem. Nejčastěji budou koupeni většími hráči na trhu. Jimi poskytované služby by tak sice neměly být bezprostředně dotčeny, i tak je ale při volbě správného dodavatele podle analytiků na místě opatrnost.

Která odvětví utratí za IT nejvíce

Největší výdaje na IT - ve výši zhruba 478 miliard dolarů - jsou celosvětově očekávány v sektoru výroby a využití přírodních zdrojů (růst o 2,3 %). Plánování růstu výdajů vypovídá o změně nálady a o očekávání růstu prodejů. Obzvláště s ohledem na to, že podle Gartneru již od roku 2008 se zde výdaje na IT naopak snižovaly. Uvedené firmy prý budou výrazněji investovat především do populárních technologií

spojených se sociálními sítěmi, s mobilními řešeními, s cloudem a s rozsáhlými soubory dat (Big Data). Objemu 460 miliard dolarů mají v roce 2013 dosáhnout výdaje sektoru bankovníctví a obchodníků s cennými papíry (růst o 3,5 procenta). Analytici Gartneru upozorňují, že jde o velmi „IT intenzivní“ odvětví, které do informačních technologií investuje v poměru k obratu trojnásobek průměru ostatních odvětví. Tento trend by měl pokračovat, a to především díky potřebě náročných technologií pro realizaci plateb, půjček, tradingu a správu rizik. O 3 % na 426 miliard mají vyrůst v roce 2013 investice sektoru CMS. „Několik subsektorů v rámci CMS využívá IT velmi intenzivně. Jde o související poskytovatele profesionálních a IT služeb, komunikačních služeb, softwarových a internetových služeb i o mediální firmy; ti všichni investují významně do IT – do hardwaru, softwaru, IT služeb, interních služeb i telekomunikací,“ říká Brant. „S požadavky na bezpečnou páteřní internetovou infrastrukturu i rychlejší bezdrátové přenosy, spolu s všudypřítomností sociálních médií a videa, budou tato odvětví muset pokračovat v investicích do IT,“ dodává.

O 4 % mají krátkodobě výrazně růst i investice sektoru dopravy, a to na 126 miliard dolarů. Pokles naopak Gartner čeká v oblasti vládních výdajů, a to o 2 % na 445 miliard. Příčinou je tlak na vlády, aby šetřily. Brant však upozorňuje, že vzhledem k potenciálu, který mají informační technologie při hledání levnějších způsobů poskytování některých veřejných služeb, lze pozorovat volnější vazbu mezi celkovými úsporami vlád a jejich úsporami v IT. Výdaje na IT by tak měly poklesnout méně, než jejich celkové výdaje.

Pokud se tedy světová ekonomika nebude vyvíjet nějakým neočekávaným směrem, bude rok 2013 v IT celkově ve znamení mírného růstu. To ovšem, jak vyplývá z výše uvedeného, nemění nic na faktu, že zatímco vybrané populární segmenty porostou výrazně, jiné budou dále obtížně bojovat o své místo na slunci.

Mzdy a úkoly IT zaměstnanců: Jak se změní v roce 2013

Největší nárůst platů mohou v příštím roce očekávat vývojáři mobilních aplikací, a to o 9 %, na růst těsně pod 8 % se pak mohou ještě těšit specialisté na sítě. Tvrdí to alespoň společnost Robert Half. My se ale v následujícím textu podíváme nejen na mzdy, ale i na to, jak by se měla v budoucnu vyvíjet role šéfů informatiky a IT oddělení v organizacích.

Vraťme se ale ještě k penězům: Růst by měly v příštím roce i platy většiny dalších specialistů na IT. Výše uvedené odhady se sice týkají USA, dále se ale budeme krátce věnovat i českému trhu práce. Byť pro něj nejsou podrobné odhady vývoje mezd v IT k dispozici, je velmi pravděpodobné, že profese nejvíce poptávané v USA se dočkají vyšší popularity – byť třeba s jistým zpožděním – i v ČR.

Situace na trhu IT odborníků

Když zástupci společnosti Robert Half během roku 2012 zpovídali šéfy informatiky, často dostávali stejnou odpověď: Najít kvalifikované IT odborníky je složité. To platí v USA, stejně jako v ČR (podle posledního průzkumu společnosti Robert Half tak v

ČR odpovědělo 46 % IT manažerů, v USA jich byla většina). I do budoucna je přitom očekáván výrazný růst poptávky po těchto zaměstnancích; v již zmiňovaných Spojených státech má třeba vzrůst počet správců databází mezi lety 2010 a 2020 o 31 %, počet bezpečnostních analytiků, vývojářů webů nebo síťových architektů o 22 %.

Největší rozruch v oblasti IT přinesou v nejbližších letech podle analytiků Gartneru pozice spojené s fenoménem Big Data. Podle Petera Sondergaarda, senior viceprezidenta Gartneru, už v roce 2015 bude celosvětově 4,4 milionu IT zaměstnanců zajišťovat právě podporu Big Data (z toho 1,9 milionu v USA a 1,3 milionu v regionu EMEA (Evropa, Střední východ a Afrika)). V USA prý přitom navíc každá z těchto pozic vygeneruje ještě tři další mimo IT. Je tu ovšem jeden problém: V tomto okamžiku neexistuje na trhu dostatek příslušných odborníků a lze očekávat, že budou chybět i nadále.

Analytici Gartneru očekávají také rostoucí ochranu (IT) zaměstnanců v EU. Vzhledem k ekonomickým potížím v posledních letech prý EU s největší pravděpodobností ještě do konce roku 2014 vydá direktivy, které budou chránit evropská pracovní

místa. To podle dostupných odhadů přinese do roku 2016 redukci offshoringu až o 20 %. Nicméně nebude to znamenat úplnou nepružnost trhu – příslušné pracovní pozice se prý přesunou do těch částí Evropy (nebo těch částí zemí), kde je nejlevnější odpovídající pracovní síla.

Očekávaný růst mezd

Nedostatek IT specialistů různých oborů se podle společnosti Robert Half v příštím roce projeví v USA růstem jejich mezd o 1,6 – 9 %. Nejnižší růst, tedy o 1,6 %, přitom podle jejich zástupců zaznamenají zaměstnanci na pozici počítačový operátor (jejich mzdy se budou pohybovat v rozmezí 32 750–45 250 amerických dolarů ročně), následovaní systémovými programátory mainframů s 2,2 % (rozmezí 57 500 – 80 000 dolarů ročně).

Na druhé straně žebříčku se nacházejí již zmiňovaní vývojáři mobilních aplikací s 9% růstem (rozpětí mezd 99 750-133 500 dolarů ročně), růst o 7,8 % mohou očekávat specialisté na sítě (rozmezí mezd 80 750-116 250 dolarů ročně) a 7,9 % (85 500-117

000) specialisté na bezdrátové sítě. Šéfové informatiky mohou prý počítat s růstem o 4,1 % (145 500-234 750 dolarů ročně), architekti aplikací s 6,4 % (103 750 – 140 500), databázoví vývojáři s 5,5 % (86 500–126 250) a třeba vývojáři webů s 7,3 % (65 750-106 500, na seniorské pozici pak 92 000-127 250).

Výhled týkající se změny mezd v IT pro Českou Republiku zatím, jak už bylo zmíněno, není k dispozici. Analytici ovšem upozorňují, že pokud jde o přijímání nových zaměstnanců, máme počítat s tím, že čím dál významnější roli v tomto procesu budou hrát i v ČR sociální sítě jako LinkedIn a Facebook.

Jak se mění role IT zaměstnanců a IT oddělení

Změny v IT postupně mění také role vedoucích i řadových zaměstnanců IT oddělení v organizacích. IT totiž nabízí výrazně větší konkurenční výhodu tehdy, pokud jsou maximálně využívány jeho možnosti; protože je však zpravidla klasické vedení organizací nezná, je třeba, aby mu je IT oddělení aktivně nabízelo.

„Jsme svědky zrodu nové generace CIO, kteří se zaměřují ani ne tak na provoz IT, jako na to, aby obchodní jednotky získávaly použitím technologií strategickou výhodu,“ říká John Mahoney, viceprezident společnosti Gartner. „Ačkoli nejde o zcela nový vývoj, rozsah této změny se zvětšuje a během pěti let dojde k bodu zvratu,“ odhaduje Mahoney.

Podle analytiků Gartneru jsou do budoucna možné čtyři základní role IT v organizaci. Přičemž se ovšem mohou vzájemně překrývat.

V prvním případě může IT fungovat jako poskytovatel služeb, který funguje jako obchodní jednotka dodávající IT služby a podporuje podnikové obchodní procesy. Při své práci se mimo jiné soustředí na obchodní přínosy pro firmu, využívá svého postavení uvnitř ní, ale poskytuje konkurenceschopné služby. Ve druhém scénáři je IT vnímáno spíše jako „strojovna“: Jeho zaměstnanci sledují vývoj na trhu a soustředí se na rychlé a efektivní poskytování – ať už interně nebo formou outsourcingu – služeb, které obchodní jednotky firmy požadují. Přitom stále řeší otázku, jak IT dále optimalizovat, aby byly služby poskytovány nákladově co nejefektivněji.

V některých firmách jsou informační technologie produktem firmy, případně je IT řešení neoddelitelnou součástí produktu. Potom může být rolí IT oddělení nejen zajišťování podpůrných služeb, ale má podíl i přímo na inovacích produktu.

A konečně je možný i scénář, kdy se ve firmě stírá rozdíl mezi IT, vedením a ostatními zaměstnanci, protože všichni využívají IT agresivně nejen ke komunikaci a ke spolupráci, ale i k řadě dalších činností, které posouvají byznys kupředu. Tento model je podle Gartneru možný především u velmi dynamických organizací, typicky startupů, firem zaměřených na výzkum a vývoj, či různých aktivních komunit.

O proměně rolí IT oddělení se hovoří již delší dobu a je zřejmé, že jakkoli k ní v řadě organizací skutečně dochází, v mnohých dalších zůstává vše při starém. Zpravidla to ale s sebou nese zbytečné ztráty, protože pak není potenciál informačních technologií pro jejich podnikání využíván naplno.

5 zásadních inovací, které počítače čekají

v příštích 5 letech

Počítače by již během příštích pěti let měly být schopny rozpoznávat obsah fotografií i videa, cítit chemikálie a rozumět chutím, rozpoznat podezřelé zvuky nebo zprostředkovávat uživatelům hmatové vjemy. Využití těchto inovací přitom nabízí významné přínosy: Od zdravotnictví, kde bude možno snáze rozpoznat nastupující nemoci či zanedbanou hygienu, až po gastronomii, kde počítače mohou pomoci vytvářet nová jídla. Nabízíme vám vizi společnosti IBM tak, jak ji zveřejnila ve své zprávě IBM 5 in 5.

Zpráva IBM 5 in 5 vychází podle autorů jak z tržních a společenských trendů, tak ze stavu nově vznikajících technologií vyvíjených ve výzkumných a vývojových laboratořích IBM po celém světě. Letošní vydání zprávy se zabývá technologiemi, které souvisejí s lidskými smysly ve světě počítačů: zrakem, sluchem, čichem, chutí a hmatem. Dopady předvídaných inovací mohou být - jak je ostatně zřejmé z následujícího textu - naprosto zásadní.

Počítače nám zprostředkují hmatový vjem

Řešení tohoto problému by nepochybně přivítal každý, kdo píše na displeji tabletu nebo smartphonu delší texty, než jen strohé SMS. Hmatová odezva klávesnice prostě citelně chybí. Podle IBM však zprostředkování hmatových vjemů počítači (v jakékoli podobě, tedy i ve formátu tabletů či chytrých telefonů) bude již brzy ještě dokonalejší.

"Představte si, že budete pomocí chytrého telefonu nakupovat svatební šaty a budete schopni cítit na omak povrchem obrazovky satén, hedvábí nebo krajkou na závoji. Nebo budete moci ohmatat korálky nebo tkaninu přikrývky vyrobené místním řemeslníkem na druhé straně zeměkoule. Za pět let dojde k transformaci oblastí jako maloobchodní prodej tím, že budou zákazníci schopni ohmatat si produkt prostřednictvím svého mobilního telefonu," píše se v materiálech IBM.

V IBM vyvíjejí aplikace pro maloobchodní prodej, zdravotnictví a další oblasti využívající hmatové technologie, technologie založených na infračervených paprscích a technologie reagující na

stlačení k simulaci hmatu, například právě k ohmatání textury a tkaniny látky.

Počítače pochopí, co vidí

Podle aktuálních odhadů za rok udělá lidstvo 500 miliard fotografií a každou minutu na YouTube uloží 72 hodin videa. Dnes počítače rozeznávají obsah snímků převážně podle textu, který použijeme k jejich označení nebo pojmenování; skutečný obsah snímku je pro ně zpravidla záhadou.

Během příštích pěti let prý budou počítače schopny dívat se na snímky a rozeznávat jejich obsah. Budou převádět pixely na význam, budou začínat chápat jejich smysl podobně, jako to zvládne lidský mozek ve spojení se zrakem. To bude mít podle IBM zásadní dopad na průmyslové obory jako zdravotnictví, maloobchodní prodej nebo zemědělství.

"Během pěti let budou tyto schopnosti prakticky využity ve zdravotnictví: Počítače budou chápat obrovské množství lékařských informací pořízených magnetickou rezonancí, počítačovou tomografií,

rentgenem a ultrazvukovými zobrazovacími metodami ke zjištění informací týkajících se konkrétního anatomického nebo patologického nálezu. To, co je na těchto snímcích nejpodstatnější, může být pro lidské oko skryté nebo neviditelné a vyžaduje pečlivé změření. Tím, že se budou systémy trénovat k tomu, aby rozlišily, co mají na snímcích hledat – například rozlišit zdravou tkáň od nemocné – a dávat tato zjištění do vztahu se záznamy konkrétního pacienta a vědeckou literaturou, budou systémy, které „vidí“, pomáhat lékařům při detekci lékařských problémů daleko rychleji a přesněji," uvádí IBM.

Podle zvuků odhadnou hrozící problémy

Podle IBM bude třeba také během pěti let možné využívat systémy rozmístěných chytrých čidel, jež díky detekci parametrů zvuku (intenzita, frekvence) budou schopny detekovat hrozící problémy. Bude tak prý možné předpovídat například to, kdy v lese padnou stromy nebo kdy hrozí sesuv půdy. Systém, který data ze zvukových čidel přijme, bude

zvažovat i další informace - vizuální nebo hmatové - a klasifikovat i interpretovat zvuky na základě toho, co z nich zjistil. Když dojde k detekci nových zvuků, zformuluje systém závěry na základě předchozích znalostí a schopnosti rozeznávat jejich kombinace. Počítače prý rozpoznají i emoce, budou schopny vnímat náladu člověka. V příštích pěti letech začnou zjišťovat různé aspekty rozhovoru a analyzovat výšku hlasu, jeho zabarvení i další parametry. Rozpoznají tak třeba váhavost diskutujících a pomohou nám tak prý vést produktivnější dialogy, které by mohly zlepšit interakci v zákaznických call centrech nebo dosáhnout plynulejší interakci mezi různými kulturami.

Počítače prý budou radit i s vařením

Vědci v IBM zkoumají a vyvíjejí také počítačový systém, který vnímá chuť. Ten prý budou používat třeba šéfkuchaři k vytváření inovativních receptů. Tento systém podle zástupců IBM rozloží ingredience na molekulární úroveň a vezme v úvahu chemii potravinových směsí s psychologickým

podtextem toho, jakým příchutím a aromátům dávají lidé přednost. Porovnáním výsledků s miliony receptů bude systém schopný vytvořit nové chuťové kombinace, které například spárují pečené kaštiny s jinou potravinou, jako je vařená červená řepa, čerstvý kaviár nebo uzená šunka.

Takový systém prý bude možné použít i k tomu, aby nám pomohl jíst zdravěji, a to tím, že vytvoří nové kombinace chutí, které nás přimějí zatoužit spíše po dušené zelenině, než po brambůrkách. Počítač bude schopný použít algoritmy k určení přesného chemického složení potraviny a zjistit, proč mají lidé rádi určité chutě. Tyto algoritmy budou zkoumat, jak chemické látky reagují mezi sebou navzájem, postihnout molekulární komplexnost chuťových směsí a jejich vazební strukturu a využít tyto informace spolu s modely vnímání k předpovídání chuťové přitažlivosti příchutí.

Budou vnímat i vůně a smrady

Již během příštích pěti let budou podle zástupců IBM čidla zabudovaná do našich počítačů nebo mobilů

detekovat, jestli na nás jde nachlazení nebo jiná nemoc. Analýzou tisíců molekul v lidském dechu budou pomáhat lékařům diagnostikovat a sledovat nástup nemocí, jako jsou poruchy jater a ledvin, astma, diabetes a epilepsie.

"Již dnes monitorují vědci z IBM podmínky životního prostředí a plyny za účelem záchrany uměleckých děl. Tato inovace se začíná uplatňovat i při řešení klinické hygieny, jedné z největších současných výzev zdravotnické péče. Např. bakterie odolné vůči antibiotikům, jako multirezistentní zlatý stafylokok (MRSA), který v roce 2005 zapříčinil téměř 19 000 úmrtí při pobytu v nemocnicích v USA, se běžně vyskytuje na pokožce a snadno se přenáší přímým kontaktem mezi lidmi. Jedním ze způsobů, jak je možné eliminovat styk se zlatým stafylokokem v léčebných zařízeních, je zajistit dodržování směrnic klinické hygieny mezi lékařským personálem. Za pět let prý bude technologie IBM umět cítit povrchy, kde se aplikují desinfekční prostředky, a tak zjistit, jestli byly místnosti dezinfikovány. Použití nových bezdrátových sítí umožní sbírat data o různých chemikáliích naměřených čidly a průběžně zjišťovat nové pachy a přizpůsobovat se jim," uvádí materiál

IBM.

Díky pokroku v oblasti čidel a komunikačních technologií mohou čidla naměřit data na místech, kde to předtím nebylo považováno za možné. Bude tak třeba možné analyzovat půdní podmínky pro pěstované plodiny. Ve městě je možné tuto technologii použít k monitorování záležitostí spojených s odpadem, kanalizací a znečištěním. Potenciální problémy tak bude možné odhalit dříve, než se vymknou z ruky.

Jak budeme komunikovat v roce 2013

Pokud bychom měli použít jediné slovo, pak bychom mohli prostě říci, že díky novým technologiím budeme komunikovat efektivněji. Co to ale znamená konkrétně? Že naše komunikace bude finančně i časově úspornější. Že bude mnohdy mobilní a stále častěji bude využívat technologií cloudu. Ovšem samozřejmě – jen pokud budeme chtít.

V tomto textu se spolu s partnerem knihy, společností Kerio Technologies, podíváme na řešení dvou základních komunikačních problémů: Efektivní

týmové komunikace a spolupráce i levné a funkčně bohaté komunikace e-mailové.

Komunikace v týmu

Není žádnou výjimkou situace, kdy mezi členy pracovních týmů putují desítky dokumentů ve formě e-mailových příloh. To znesnadňuje orientaci v dokumentech i v jejich verzích a v důsledku i spolupráci jednotlivých zaměstnanců. Přitom moderní software je schopen tento problém snadno řešit. Třeba Kerio Workspace umožňuje rychlý přístup k aktuální verzi jakéhokoliv sdíleného dokumentu a nabízí i historii všech jeho úprav. Serverový software Kerio Workspace slouží jako centrální bod pro spolupráci a soubory, s nimiž váš tým pracuje; ty jsou vždy synchronizovány mezi všemi počítači i mobilními zařízeními. Sdíleny však nemusejí být jen nahrané soubory. Přímou v prohlížeči lze snadno vytvářet a sdílet dokumenty ve formátu RTF, přidávat odkazy, prohlížet obrázky, videa, knihovny souborů, ale také vkládat obsah z jiných webových stránek. Vznikat tak mohou tzv. mashups;

a nechybí ani možnost vkládat komentáře k jednotlivým komponentám podobně, jak jsou uživatelé zvyklí ze sociálních sítí.

Stačí si v prostředí Kerio Workspace zřídit projekt a uvidíte, jak sdílení dokumentů on-line v prostředí podobném sociálním sítím sladí váš tým a rozvine jeho potenciál. Velmi podstatné přitom je, že to vše lze provést velmi jednoduše, bez jakékoli znalosti programování.

Ukládání a sdílení je tu snadné, stejně jako vyhledávání. Nechybí náhled dokumentů. Přístupovat k nim můžete v libovolném prohlížeči, kdykoli a kdekoli, stačí vám i smartphone nebo tablet.

Samozřejmostí je online upravování dokumentů a sdílení změn, stejně jako nástroje pro řízení týmových projektů. Nejen, že můžete sledovat aktivity členů svého týmu, ale dotykem prstu se můžete aktivně zapojit také do jakékoliv diskuze.

Seznamte se detailně se všemi možnostmi produktu přímo na stránkách Kerio Workspace.

Výkonná a cenově zajímavá pošta

Problematiku spojenou s příjmem a odesláním e-mailů lze pohodlně řešit prostřednictvím produktu Kerio Connect, který je jednou z hlavních alternativ k Microsoft Exchange pro malé a středně velké organizace. Poskytuje e-mail, sdílené kalendáře i správu kontaktů ve většině poštovních klientů, webových prohlížečích a v mobilních zařízeních. To vše s nízkými hardwarovými nároky a za výrazně příznivější ceny než konkurence.

Díky integrovanému antiviru, výkonnému antispamu, vestavěné archivaci, automatickému zálohování a snadnému administračnímu rozhraní poskytuje Kerio Connect vše, co firmy potřebují – bezpečný e-mail a groupwarové funkce v jediném balíčku. Kerio Connect přitom může běžet prakticky v jakémkoliv prostředí – na Windows, na Linuxu, Mac OS X, VMware a Parallels nebo jako hostované řešení v privátním či veřejném cloudu.

Nechybí pochopitelně široká podpora mobilních zařízení. Samozřejmostí je synchronizace veřejných složek, sdílených kalendářů a kontaktů. A to ať máte iPhone, iPad, Palm, zařízení s OS Android nebo s Windows. Podporována jsou téměř všechna zařízení i operační systémy. Funkce direct push přitom zajistí

okamžité doručení nových zpráv a změn v kalendáři i v kontaktech. A svá data můžete v případě ztráty nebo odcizení vašeho mobilního zařízení ochránit vzdáleným smazáním pomocí funkce Kerio Smart Wipe.

Organizace s pobočkami na několika různých místech nepochybně ocení výhody jednotného systému pro spolupráci. Kerio Connect umožňuje plánovat schůzky, využívat globálního adresáře a jednoduše spravovat a komunikovat se vzdálenými pobočkami, a to vše v rámci jedné domény. Seznamte se detailně se všemi možnostmi produktu přímo na stránkách Kerio Connect.

A co stále oblíbenější cloud? I na tuto vzrůstající poptávku Kerio reaguje, a to již začátkem prosince 2012. Jako první z produktů poskytne Kerio Connect jako řešení v Kerio Cloud, které bude k dispozici prostřednictvím obchodních partnerů Kerio.

(partnerský příspěvek)

Trendy v ERP: Přístup kdykoli a odkudkoli

Na otázku, kam se budou v nejbližší době pohybovat ERP systémy, lze krátce odpovědět: K mobilitě. Co to ale znamená konkrétně a jak toho lze dosáhnout? Jaké oblasti ERP mají při mobilním využití největší potenciál?

Velmi populárním a již několik let ve všech pádech skloňovaným výrazem je cloud. Cloud je však především technologie, respektive souhrn různých technologií a principů, které jsou vystaveny na základě rozvíjejících se možností internetu. Ten pak umožňuje, aby se ke klientům dostaly konkrétní aplikace, jež jim umožní přístup k datům kdykoli a odkudkoli – což je právě to, o co tu jde.

Zajímavé je, že ačkoli cloud je slovem velmi používaným, běžný uživatel internetu často neví, co se vlastně pod tímto pojmem skrývá, neví, co vlastně může od cloudu čekat. Často si dokonce výrazy cloud a internet plete, podobně jako se často pletou web a internet. Současně uživatelé navíc nejen, že neznají rozdíly mezi nimi, ale ani možnosti všech těchto nástrojů.

Přitom právě hlavní výhodou jich všech je skutečnost, že uživatelům dávají možnost mobility. Přístup k

informacím a možnost pracovat s nimi kdykoli a kdekoli. Mobilita navíc umožňuje informace sdílet.

Mobilita pro obchodníky i pro lidské zdroje

Požadavek mobility se pochopitelně odráží i v trendu vývoje ERP. Pro nejbližší desítky let lze předpokládat, že se podnikové informační systémy budou postupně přesunovat na internet. To však nelze naráz. Již nyní se začíná v oblasti obchodu, neboť obchodník potřebuje pracovat s informacemi, týkajícími se zákazníka v terénu (moduly CRM) a v oblasti řízení, protože manažer potřebuje činit rozhodnutí kdykoli a odkudkoli (Business Intelligence).

Další oblastí, kde je dnes již mobilita velmi žádána, jsou lidské zdroje. Pokud chce vedení firmy efektivně komunikovat se zaměstnanci, musí jim umět „poslat systém domů“. Jeho prostřednictvím se nyní řeší například doručení výplatní pásky, žádanky ve mzdách, vyúčtování výdajů (účtenek) souvisejících s pracovní činností, zadávání dovolených a podobně... Veškerá tato agenda může probíhat

vzdáleně, což pro zaměstnance představuje úsporu času a pro firmu úsporu financí.

Výroba či logistika? Zatím ne...

Možnost vzdáleného přístupu k ERP je velmi důležitá především u firem orientovaných na služby, jejichž pracovníci vykonávají velkou část své práce na cestách, případně musí někam docestovat, kde pak vykonávají svoji práci. Svoji práci pak díky vzdálenému přístupu vykazují přímo do systému a stejně tak jim ji jejich nadřízený plánuje. Může jít například o konzultanty z různých oblastí, jimž se na mobilu objevují nařízené cesty i s veškerými podrobnostmi, takže zaměstnanec téměř nikdy nemusí osobně na centrálu. (Až na konci roku si sem přijede pro ocenění nejlepšího pracovníka...).

Naopak poměrně konzervativní a cloud příliš nevyužívající, jsou především firmy výrobní. Také oblast skladů se doposud „drží stranou pokroku“. Důvodem je i to, že výrobní a obchodní firmy jsou doslova závislé na sekundách, přičemž nestabilní prostředí internetu nedokáže zaručit rychlost a

pohotovost předávání informací. Dnes již existují cloudová řešení i pro tyto oblasti, ale ta budou ještě nějaký čas doménou velkých a nadnárodních společností, využívajících především tzv. privátní cloud.

HELIOS v cloudu

S ohledem na tyto trendy připravujeme v rodině HELIOS pro nejbližší období řadu novinek. Mobilita je nejčastěji skloňovaným slovem i v Asseco Solutions. Tři naše nová řešení tedy vznikají s myšlenkou, že budou fungovat v cloudu. Jedno z nich bude pro malé firmy a v cloudu bude zpracovávána celá agenda. U druhého bude ponecháno na zákazníkovi, aby si vybral, zda jeho systém bude celý v cloudu nebo celý „On-premise“. A konečně třetí řešení nabízí možnost kombinace obou možností – tedy že část systému bude on premis a část v cloudu, ve vzájemném poměru dle potřeb klienta. Jde o tři zcela nové produkty, které jsou důkazem toho, že naše společnost bere trend cloudu opravdu vážně. Poklud však hovoříme o mobilních řešeních,

pak, ačkoli nejde o novinku roku 2013, za zmínku rozhodně stojí chytrá miniaplikace HELIOS Mini, která se letos stala vítězem v soutěži IT produkt roku. Pro službově orientované klienty využívající systém HELIOS Orange pak máme k dispozici cloudové řešení klient.helios.eu a také HELIOS Store – cloudové distribuční centrum, které je mimochodem pro změnu loňským IT produktem roku.

V souvislosti s otázkou o budoucnosti ERP systémů lze otevřít ještě jedno důležité téma, které je pro mnohé výrobce a poskytovatele tohoto software důležité. Je to uživatelská přívětivost. Klienti – uživatelé těchto systémů - chtějí komfort, jednoduchost a přitom komplexnost a variabilitu. Koneckonců jsou na to zvyklí z jiných oblastí. O tom však více v některém dalším samostatném článku. *Autorem kapitoly je Jindřich Kahoun, produktový ředitel systémů HELIOS, Asseco Solutions, a.s. (partnerský příspěvek)*