

# Mobilní řešení pro firmy

Pro vyšší efektivitu  
i snadnější správu



Redakce BusinessIT a partneři



# Mobilní řešení pro firmy: Pro vyšší efektivitu i snadnější správu

**BusinessIT.cz**

---

Edice: BusinessIT ebooks

Autoři: Redakce BusinessIT.cz a partneři

Copyright © Bispiral, s.r.o., 2012

Vydáno v roce 2012 v Bispiral, s.r.o.

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

web: [www.BusinessIT.cz](http://www.BusinessIT.cz)

---

Intenzivnější využívání mobilních zařízení ve firmách s sebou přináší řadu výhod, ale i problémů. Na jedné misce vah leží především vyšší efektivita zaměstnanců při pobytu mimo kancelář, na misce druhé pak riziko úniku dat a nutnost mnohdy náročného zavádění systémů, které umožní přístup k firemním systémům z těchto zařízení. Jak je možné

výhody maximalizovat a rizikům se vyhnout? Část problémů budou firmy podle analytiků řešit nasazením systémů typu MDM (mobile device management) - podle Gartneru je během následujících pěti let nasadí 65 % firem. Před řadou z organizací bude stát rozhodnutí, jaký typ řešení zvolit pro přístup k firemním datům; rozhodovat se budou mezi produkty vytvořenými na míru i stále rostoucí škálou řešení instantních. Obě varianty přitom mají své podstatné výhody i nevýhody. Pojdme se tedy společně podívat, jaký vývoj je v oblasti mobilních řešení pro firmy očekáván, jaké možnosti se nabízejí v oblasti mobilního přístupu k firemním datům, jaká rizika při tom hrozí a jak jim lze čelit. Kromě redakčních textů věnovaných těmto tématům přidáváme do této knihy i několik dalších – mimo jiné věnovaných nejžhavějším novinkám v oblasti mobilních zařízení.

Redakce BusinessIT.cz

---

Partnery této knihy jsou:

---

## Trh mobilních zařízení čekají další zemětřesení

Podle analytiků společnosti Gartner v příštím roce mobilní telefony poprvé překonají PC v roli zařízení, ze kterého uživatelé nejčastěji přistupují k internetu. O dva roky později by 80 % prodaných telefonů na vyspělých trzích měly představovat chytré telefony a počet prodaných tabletů by měl dosáhnout poloviny počtu prodaných laptopů. Rostoucí využívání mobilních zařízení se bude stále více projevovat i ve firmách – a to jak díky zaměstnancům, tak díky klientům.

V případě zaměstnanců bude podle analytiků růst význam systémů pro správu mobilních zařízení ve firmě, v případě klientů pak firmy nepochybně pocítí zvyšující se tlak na efektivní a bezpečnou komunikaci firmy prostřednictvím uvedeného kanálu. Jaké konkrétní trendy lze v těchto oblastech očekávat?

## Souboj mobilních platforem

Již bylo zmíněno, že podle Gartneru **v roce 2015 budou 80 % prodaných mobilních telefonů na vyspělých trzích představovat chytré telefony**; ty budou nejčastěji fungovat na platformách Android, iOS (Apple) a Windows. Podobně tomu bude podle analytiků i u tabletů. Odhady tržních podílů jednotlivých systémů se přitom velmi liší, mimo jiné proto, že je ve hře řada neznámých: Jen těžko lze právě nyní odhadovat, jak se na trhu bude dařit novým Windows 8/Windows RT, novému iPadu mini nebo přístrojům Nexus 7 a Nexus 10 (Google/Android). Nejistotu ohledně vývoje v této oblasti dokresluje i fakt, že analytici společnosti IDC právě významně zvýšili své odhady celosvětového prodeje tabletů pro letošek (ze 107,4 milionů na 117,1 milionu) i příští rok (ze 142,8 milionů na 165,9 milionu).

Z hlediska zaměstnanců firmy analytici upozorňují, že bude velmi obtížné – a kontraproduktivní – přimět je, aby používali jinou platformu než tu, na kterou jsou zvyklí. Sjednocení v rámci firmy tak bude mnohdy

nemožné. A v případě klientů firmy je situace zcela jednoznačná – vzhledem k nemožnosti jakkoli ovlivnit jimi používanou mobilní platformu bude třeba nabízet informace – mnohdy prostřednictvím specializovaných aplikací – pro všechny hlavní systémy.

S touto problematikou úzce souvisí otázka vhodných vývojářských nástrojů. Analytici Gartneru aktuálně identifikují více než stovku jejich dodavatelů, nicméně upozorňují, že zatím žádný z nich nelze označit za optimální pro všechny platformy. Pokud jde o architekturu mobilních aplikací, předpokládají do budoucna **výrazný posun od nativních aplikací k těm postaveným na HTML 5**, a to jednak díky kompatibilitě napříč zařízeními a s ní spojenými úsporami nákladů na vývoj, jednak díky rostoucím možnostem HTML 5. Nicméně nepředpokládají, že by nativní aplikace v dohledné době zcela vymizely, protože budou zřejmě i nadále schopny nabízet nejlepší rozhraní i funkcionalitu.

## **Správa mobilních zařízení ve firmách**

Padla-li výše zmínka o rostoucím významu systémů pro správu mobilních zařízení v organizacích, připojme i konkrétní odhady analytiků. Jako první zmiňme opět ty z Gartneru, podle kterých během následujících pěti let **65 % firem nasadí některé řešení typu MDM** (mobile device management). Hlavní hybnou silou by přitom měl být růst v oblasti tabletů – a také jejich stále větší rozmanitost z hlediska používaných operačních systémů. Do světa, ve kterém stále výrazně převažuje operační systém iOS společnosti Apple, by měly rázně promluvit také Android a Windows 8, resp. Windows RT. Uživatelé, kteří zatím mnohdy mohou na tabletu využívat jen základní pracovní aplikace, jako je třeba e-mail, budou prý navíc stále intenzivněji požadovat rovněž podporu dalších podnikových aplikací.

"Éra PC skončila," tvrdí Phil Redman, viceprezident Gartneru. „Zaměstnanci se stávají mobilnějšími a hledají způsoby, jak být neustále připojeni, ať už potřebují pracovat odkudkoli,“ dodává. „Pohodlí a zvýšení produktivity, které s sebou mobilní zařízení přinášejí, je pro mnohé firmy a jejich zaměstnance příliš lákavé. Zajistit bezpečnost firemních dat na mobilních zařízeních je přitom velkou výzvou, kterou



však musejí firmy vyřešit," dodává.

Zřejmě se tedy v budoucnu nevyhneme situaci, kdy ve firemním prostředí bude nasazena řada různých zařízení a přímo na nich budou uložena firemní data synchronizovaná s okolím, mnohdy prostřednictvím cloudu. Podle analytiků Gartneru bude v roce 2017 až 90 % firem podporovat alespoň dva mobilní operační systémy. Základním požadavkem bude jednak automatizovaná správa těchto zařízení, jednak jednotně řízené zabezpečení dat, s nimiž budou pracovat. A to jsou oblasti, kde se systémy MDM stanou neocenitelnými nástroji.

Podle Redmana lze v následujících dvou letech očekávat v oblasti MDM systémů výrazný posun kupředu. Kromě základní správy zařízení – včetně jejich zabezpečení – lze podle něj očekávat širokou podporu mobilních aplikací třetích stran i různých typů dat. Zřejmě dojde i ke sloučení systémů, které bývají v současnosti někdy rozdělovány do dvou oddělených kategorií – totiž již zmíněných MDM (mobile device management) a MAM (mobile application management). Analytici společnosti IDC přitom upozorňují, že **velkou roli zde mohou**

**sehrát mobilní operátoři, kteří budou podobné systémy poskytovat formou SaaS (Software as a Service).**

## **Podnikové obchody s aplikacemi**

Vzhledem ke komplikovanosti pořízení podnikových aplikací z veřejných app storů – ať už kvůli nejednotným licencím, různým platebním metodám či dalším problémům – předpokládají rovněž analytici Gartneru, že v roce 2014 bude již řada firem poskytovat aplikace svým zaměstnancům prostřednictvím privátních „obchodů“. Současně předvídají, že se poměrně značným problémem stane malware, který se bude na vlastních zařízeních zaměstnanců používaných k práci (BYOD) vyskytovat dvakrát častěji, než na čistě firemních zařízeních. Výsledkem bude nutnost zavést striktní požadavky na dodržování pevně daných pravidel, při jejichž porušení budou soukromá zařízení uživatelů odpojena od sítě.

A ještě jedna předpověď analytiků Gartneru – byť z trochu jiného úhlu pohledu: Na konci roku 2014 prý

**budou třemi z pěti největších výrobců mobilních telefonů čínské firmy.** Umožní to prý mimo jiné populární operační systém Android, který stávajícím výrobcům přináší mimo výhod i jeden zásadní problém – totiž s tím, jak se odlišit od konkurence. To podle analytiků poškozuje především tradiční výrobce a naopak nahrává těm, kteří jsou schopni vyrábět telefony levně. V neposlední řadě pak čínským výrobcům výrazně pomůže i poptávka na ohromném domácím trhu.

## **Jak zajistit snadný mobilní přístup k podnikovým datům**

Snadný, rychlý, flexibilní a škálovatelný by měl být v optimálním případě mobilní přístup k podnikovým datům. Tolik tedy přání – a jaká je realita? Záleží na systémech, které používáte. Situace v oblasti nabídky se naštěstí rychle posouvá vpřed a to, co ještě před několika měsíci vypadalo komplikovaně, se stává možným. Podívejme se společně na

možnosti, které se v oblasti mobilního přístupu k podnikovým aplikacím nabízejí.

V zásadě vás zřejmě mohou potkat dva scénáře: V tom prvním vaši progresivní uživatelé vyžadují přístup k některým podnikovým systémům dříve, než je tyto systémy nativně nabízejí a než jste začali tuto problematiku v rámci firmy řešit nějakým univerzálním způsobem. V tom druhém je mobilní přístup k dispozici již od dodavatelů příslušných systémů – mnohdy ještě dříve, než vznikne uživatelská poptávka. Vzhledem k tomu, že analytici o trendu mobilního přístupu hovoří už nějakou dobu a v mnoha především „ne IT“ firmách nejsou uživatelé, pokud jde o IT, příliš progresivní, jde i ve druhém případě o naprosto reálný scénář; pokud vám řešení mobilního přístupu od dodavatele systému vyhovuje (z hlediska nabízené funkčnosti, interoperability s dalšími systémy, bezpečnosti apod.), v zásadě pak není dále co řešit.

Nás ovšem bude zajímat především první scénář, kdy pro požadavek uživatelů nemáme k dispozici odpovídající řešení a není možné zvolit nějakou snadnou cestu, jako je třeba přístup k aplikaci prostřednictvím vzdáleného přístupu k virtuálnímu

desktopu. V takovém okamžiku bude totiž třeba vytvořit scénář dalšího postupu, na jehož konci by mělo být funkční řešení.

## **Jak na řešení mobilního přístupu**

Prvním krokem na cestě k mobilnímu přístupu by mělo být zvážení, jakou funkčnost uživatelé vyžadují, a také to, zda ji skutečně potřebují – tedy zda její zpřístupnění bude mít odpovídající přínosy pro firmu (či jinou organizaci). V této fázi je rovněž vhodné přesně určit, jaká data mají být zpřístupněna, s jakými oprávněními a jakou formou. Zpravidla to bude pouze podmnožina těch, se kterými běžně pracují z počítače, a to jednak vzhledem k charakteru práce s mobilními zařízeními, jednak proto, že na cestách mnohdy stačí omezená funkcionalita. Jakmile je zřejmé, jaká data a v jaké podobě je nutno na mobilní zařízení dostat, lze začít řešit další fázi – totiž zjistit, v jakých systémech jsou tato data dostupná, jak se k nim lze některým ze standardních způsobů dostat a jak bude realizována koncová aplikace na mobilním zařízení. Stále vycházíme z

výše popsané situace, že dodavatel daných systémů nenabízí sám vhodné řešení mobilního přístupu a nedává smysl přístup k virtuálnímu desktopu.

Jakmile máme ve všem výše uvedeném jasno, jsou k dispozici dvě základní možnosti: Kompletní vývoj příslušné koncové i backendové aplikace, resp. aplikací, a to in-house nebo externě, nebo využití některého z instančních řešení. Takovým může být třeba balík od společnosti Webalo, jehož backendová část zajistí přístup k datům přes databázové rozhraní, webové rozhraní nebo xml a frontendové aplikace jsou k dispozici pro všechny běžné mobilní platformy, řešení Sybase (SAP) nebo třeba Formotus.

Výhodou vývoje na zakázku je snadnější přizpůsobení vlastním potřebám, instanční řešení zase nabízí výrazné urychlení celého procesu – a vzhledem k možnosti mobilní aplikaci dopředu otestovat navíc umožní ihned zjistit, zda výsledek odpovídá požadavkům uživatelů. Zkušený výrobce je navíc schopen garantovat určitou míru bezpečnosti i standardizovaný přístup k datům v backendových systémech.

Při vývoji vlastního řešení je vhodné zvážit, zda

uživatelé budou používat pouze jednu univerzální aplikaci (čímž je myšlena jedna aplikace v případných různých verzích pro různé mobilní platformy) pro přístup ke všem systémům, nebo budou používat aplikace různé. Zpravidla se doporučuje první možnost, protože je pro uživatele snazší naučit se pracovat s jedním prostředím a zjednoduší se i správa aplikací, omezí se nároky na paměť zařízení a zjednoduší se i autentizace uživatelů.

Při přípravě řešení je vhodné mít na paměti nutnost snadné správy – ať už jde o nastavování různých parametrů aplikace, její upgrade nebo nastavování uživatelských oprávnění.

## **Možné problémy v mobilním přístupu**

Ačkoli byla řada možných problémů zmíněna, nebo alespoň naznačena, již výše, stojí za to si zde ty nejpodstatnější stručně shrnout. Zásadní pro úspěch řešení je nabídnout takový přístup k datům, který uživatelé skutečně potřebují, a to ať už jde o rozhraní, vhodný výběr dat i formu jejich prezentace, off-

line/on-line přístup nebo interaktivitu. Navzdory nutnosti pečlivě zvážit všechny tyto parametry je přitom třeba vyhnout se riziku, že dlouhá analýza realizaci projektu nepřiměřeně protáhne, v nejhorším případě až na neurčito.

Mnohdy stále podceňovaná je problematika zabezpečení dat, a to jak při jejich přenosu, tak na koncových zařízeních. S tím poměrně úzce souvisí i přístup ke správě mobilního prostředí ve firmě: Administrátoři by měli být schopni spravovat jak mobilní zařízení, tak i podnikové aplikace, resp. podnikovou aplikaci, která zajistí potřebný přístup k datům. Nedílnou součástí spuštění projektu je pak proškolení uživatelů, aby byli schopni možnosti aplikace efektivně využívat.

## **Mobilní mashupy a další trendy**

Podle analytiků společností Gartner a IDC je růst využívání mobilních zařízení pro pracovní účely jedním z hlavních trendů současnosti. Ne vždy však panuje shoda v tom, jak má ono využívání vypadat. Některé firmy se snaží rozhraní na mobilních zařízeních co



nejvíce přiblížit tomu, které uživatelé znají ze svých desktopů, jiné se snaží hledat nové cesty.

Jedním z témat, o kterých se stále častěji mluví, jsou takzvané mobilní mashupy (mobile mashups). Nejde o žádnou převratnou novinku – datové mashupy, tedy aplikace, které poskytují uživateli vzájemně propojená související data z různých zdrojů, jsou již delší dobu populární na webu. Nicméně v případě mobilních zařízení dostávají nový rozměr, a to doslova. Na malém zařízení (zpravidla) bez hardwarové klávesnice je totiž třeba maximálně zjednodušit ovládání a poskytnout uživateli všechny relevantní informace tak snadno, jak je to jen možné. Není tedy vhodné nutit ho přecházet z aplikace do aplikace a z webu na web.

Mobilní mashupy jsou schopny propojit například data z ERP nebo CRM systému s mapami, s veřejně dostupnými statistikami, s informacemi ze sociálních sítí a podobně. Informace o jednání s konkrétním zákazníkem může například dostat úplně jiný rozměr v okamžiku, kdy mobilní aplikace uživateli poskytne okamžitou informaci o prodeji zboží v jeho regionu, případně o ekonomických statistikách země, ve které působí. Jakkoli by uvedená funkčnost byla

užitečná i na desktopu, lze předpokládat, že u PC si uživatel některé informace v nejhorším případě poměrně snadno dohledá sám; v mobilním prostředí je to ovšem nepoměrně komplikovanější, takže zde mashupy mají ještě výrazně větší význam.

Do budoucna lze podle analytiků Gartneru očekávat výrazný posun v oblasti uživatelského rozhraní mobilních aplikací. A také samotné aplikace by se mohly sice stát úzce zaměřenými, ale díky vzájemné propojitelnosti by z nich mělo být možné snadno vytvářet komplexnější řešení. Do tvorby aplikací má rovněž významně promluvit HTML 5. Podle loňského dohadu analytiků Gartneru pokročí do roku 2015 mobilní webové technologie natolik, že polovina aplikací, které by byly ještě v loňském roce vyvíjeny jako nativní, budou vytvořeny právě jako webové.

## **Trend BYOD je hlavním rizikem pro bezpečnost firemních dat**

Předpovědi růstu využívání mobilních zařízení pro

práci se začínají naplňovat a realitou se stává i tlak na možnost využívání soukromých zařízení v zaměstnání (BYOD, Bring Your Own Device). Tyto změny, které na jedné straně přinášejí růst efektivity zaměstnanců, na straně druhé vyvolávají obavy osob odpovědných za bezpečnost dat ve firmě. A to nejen proto, že poslední statistiky ukazují na výrazně rychlejší nárůst množství mobilního malwaru, než předvídaly i nejčernější scénáře.

Rychlý růst obliby mobilních zařízení zásadním způsobem mění klientskou část IT prostředí ve firmách. Podle loňském celosvětového průzkumu společnosti Gartner mezi organizacemi disponujícími vlastním datovým centrem a zaměstnávajícími alespoň 500 zaměstnanců již 90 % z nich nějakým způsobem začlenilo mobilní zařízení – nejčastěji chytré telefony – do své IT infrastruktury. A do konce tohoto roku by 86 % dotazovaných mělo prý podporovat i tablety.

Za největší aktuální problémy, se kterými se potýkají, přitom dotazovaní označovali využívání vlastních mobilních zařízení zaměstnanců k práci a nasazování nových podnikových mobilních platforem. Zástupci vyspělejších zemí podle Gartneru kladli důraz jak na

technické, tak i na právní obtíže využívání BYOD, zástupci těch méně vyspělých pak viděli jen potíže technického rázu.

Základním úkolem pro zajištění bezpečnosti je podle analytiků stanovení jasných pravidel a jejich vynucování. Zní to jako samozřejmost, ale průzkum ukázal, že tak samozřejmé to zdaleka není. Desítky procent dotazovaných připouštěly, že **zaměstnanci jejich firem podceňují otázky bezpečnosti**: Buď nepoužívají žádná hesla, používají hesla slabá, hesla společná s těmi, která využívají i jinde, nebo hesla, která mají napsaná někde u sebe na kusu papíru. **Polovina dotazovaných pak přiznala, že v jejich organizaci nejsou schopni na dálku vymazat data z ukradeného nebo ztraceného mobilního zařízení využívaného pro přístup k firemním datům.**

**Množství škodlivých kódů roste – a škodí řadou různých způsobů**

Výrobci antimalwarového softwaru již řadu měsíců varují, že škodlivé kódy budou na mobilních

platformách znamenat v dohledné době významné nebezpečí. Problémy s těmito varováními byly vždy v zásadě dva: Jednak ten, že je vydávaly firmy, které mají zásadní zájem na tom, aby se jejich bezpečnostní řešení prodávala, jednak ten, že samy tyto firmy na přímý dotaz poskytovaly statistiky, které žádnému výraznému nárůstu škodlivých kódů pro chytré telefony nenasvědčovaly. Nyní se ovšem zdá, že počty rizikových kódů opravdu výrazně rostou, a **varování už přichází i od americké FBI.**

Podle posledních statistik společnosti Trend Micro se počet potenciálně rizikových aplikací pro operační systém Android jen od června do září 2012 takřka zešestinásobil – na 175 000, přičemž původní odhad firmy hovořil o tom, že by jich mělo v září být cca 45 tisíc. Na druhou stranu je nutno dodat, že většinu z těchto „potenciálně rizikových“ aplikací tvoří adware; cca čtvrtina z něj je ovšem podle zástupců Trend Micro natolik agresivní ve sběru uživatelských dat, že pro ně může znamenat poměrně vážné nebezpečí.

Před růstem mobilního malwaru varují již delší dobu také zástupci společnosti Symantec. Ti nedávno shrnuli **hlavní motivace autorů škodlivých kódů.**

Patří k nim generování zisku prostřednictvím aplikací, které bez vědomí uživatele odesílají prémiové SMS (například škodlivý kód Android.FakePlayer), ovlivňování výsledků vyhledávání (například Android.Adrd), vytváření falešných kliknutí v systémech reklamy pay per click (například Android.Bgserv), zobrazování vlastní reklamy, přeposílání SMS – včetně těch, kterými banky posílají údaje pro autorizaci bankovních operací (například Android.Smssniffer) nebo komplexní špehování uživatele (jeho SMS, polohy, prováděných operací apod.) prostřednictvím spywaru (například Android.Tapsnake nebo Spyware.Flexispy). Obzvláště poslední dvě varianty škodlivých kódů mohou být v podnikovém prostředí velmi nebezpečné, protože jsou schopny způsobit škody značného rozsahu.

V říjnu 2012 vydalo varování i americké centrum IC3 (Internet Crime Complaint Center), které je partnerským projektem FBI (Federal Bureau of Investigation) a NW3C (National White Collar Crime Center). To ve stručnosti konstatuje, že bylo upozorněno na škodlivé kódy útočící na operační

systém Android, a jmenovitě uvádí dva: Loozfon a FinFisher. **Loozfon odesílá svým autorům kontaktní údaje z napadeného mobilního telefonu, FinFisher umožňuje vzdálené získání kontroly nad mobilním telefonem.**

IC3 rovněž vydalo doporučení, jak snížit riziko napadení. K jeho radám patří vypnout ty funkce přístroje, které uživatel nepotřebuje, využívat šifrovacích funkcí zařízení, pečlivě číst nezávislé recenze aplikací (a jejich tvůrců), které se uživatel chystá nainstalovat, s rozmyslem aplikacím přidělovat oprávnění, chránit svůj přístroj heslem, nainstalovat antimalware a mít se obzvláště na pozoru před aplikacemi, které zapínají sledování polohy.

IC3 rovněž varuje před riziky, která s sebou přináší tzv. jailbreak/rooting, přístup k nechráněným bezdrátovým sítím nebo nahrávání softwaru z neověřených zdrojů. A doporučuje také instalovat updaty firmwaru a aplikací, které zalepují bezpečnostní díry, a v případě prodeje zařízení vymazat všechna data. Nutno dodat, že ačkoli jde o rady mířené na koncové uživatele, v zásadě vystihují část úkolů, které v organizacích padají na osoby

zodpovědné za bezpečnost mobilních zařízení; tam totiž není radno nechávat dodržování bezpečnostních pokynů na libovůli uživatelů.

## **Rizika pro mobilní bankovníctví**

Z výše uvedeného je zjevné, že reálná rizika hrozí i v oblasti mobilního bankovníctví. Pokud jde o jejich princip, jsou srovnatelná s těmi, která hrozí u běžného internetového bankovníctví. Za problematické tu lze ovšem považovat dva faktory: Tím prvním je fakt, že si uživatelé sice zvykli chránit své počítače, ale zdaleka ještě ne své chytré telefony. Tím druhým pak to, že mobilní telefony jsou běžně chápány jako zařízení poskytující internetovému bankovníctví jistou vyšší míru zabezpečení, a to typicky prostřednictvím autorizačních SMS.

Již na počátku tohoto roku společnost IDC v rámci zprávy pro firmu Akamai upozorňovala na rizika spojená s mobilním bankovníctvím. Byť se zaměřovala především na bankovní sektor ve Velké Británii, její závěry lze považovat za dostatečně



obecné.

Analytici IDC zdůraznili nutnost nabízet takové komunikační kanály, které uživatelé vyžadují – tedy včetně těch mobilních. Jedním dechem ale dodali, že integrovanou součástí řešení umožňujících komunikaci těmito kanály musí být odpovídající zabezpečení, protože roste jak množství, tak propracovanost útoků na mobilní zařízení. V budoucnu lze přitom podle nich očekávat příchod koordinovaných útoků na PC i mobilní zařízení.

Banky jsou si podle Alexe Kwiatkowskeho, Research Managera IDC, zcela jistě vědomy hrozby ze strany malwaru, nicméně velikost této hrozby u mobilních zařízení zatím mnohdy nechápou. Podle jeho slov banky často zavádějí nové komunikační kanály bez toho, aby měly připravenou odpovídající IT strategii. Pokud bylo až dosud riziko vnímáno jako relativně nízké, rok 2012 tuto situaci nepochybně mění.

To, co platí pro mobilní komunikační kanály v bankovníctví, pak v odpovídající míře může platit i pro komunikační kanály mezi firmami a jejich klienty v dalších oborech. Jakkoli zde bude zpravidla z povahy této komunikace riziko významných

finančních ztrát nižší, v řadě případů může podcenění nebezpečí přinést minimálně velké nepříjemnosti.

## **Když chcete podnikat chytře, musíte i chytře tisknout a skenovat**

*Tato kapitola je partnerským příspěvkem.*

Bez ohledu na obor podnikání jsou společnosti pod stále větším tlakem a musí pružně reagovat na měnící se podmínky trhu a minimalizovat své náklady. Pokud chtějí uživatelé pracovat chytře a efektivně, musejí mít k dispozici i chytré nástroje. Takovými jsou mimo jiné také tisková zařízení využitelná i z jejich mobilních pomocníků.

Canon proto představil novou generaci úspěšné platformy imageRUNNER ADVANCE a odhalil šest nových řad multifunkčních zařízení formátu A3 vybavených zcela novými aplikacemi. I malé firmy tak mají nyní k dispozici nástroje, které byly dříve dostupné pouze velkým korporacím.

Velkou výhodou všech strojů je možnost

personalizovat ovládání a přispůsobit kompletní vzhled displeje firemním potřebám. Na displeji lze zobrazit vlastní loga, fotografie uživatelů, informace a tlačítka nastavit podle přání a potřeb. Partneři a zákazníci mají také možnost vyvíjet své vlastní aplikace přes MEAP/webovou platformu MEAP. Důležité funkce, které dříve nebyly standardní součástí dodávky, jako například textově prohledávatelné formáty skenovaných souborů, jsou nyní k dispozici v základní výbavě, takže stroje poskytují bezkonkurenční výkon za rozumnou cenu. Navíc Canon představil i jednoduché řešení pro přihlášení a jednoduché účtování bez nutnosti serveru, Universal Login Manager.

## **Tisk i z mobilních zařízení**

Podle společnosti IDC 52 % lidí, kteří používají chytré telefony pro práci, uvádí, že nemohou v současnosti tisknout ze svých mobilních zařízení, přesto že chtějí. Platforma imageRUNNER ADVANCE proto nabízí řadu jednoduchých mobilních řešení, která jsou ideální pro menší podniky. Kromě aplikace Canon

Mobile Printing nabízí Canon i řadu dalších funkcí pro tisk a skenování z a do mobilních zařízení.

Canon je také certifikován a připraven pro Google Cloud Print díky nové aplikaci pro imageRUNNER ADVANCE, což umožňuje tisknout z různých zařízení s přístupem k internetu. Canon Cloud Connect navíc umožňuje uživatelům tisknout z a skenovat do Google Drive. Aplikaci eCopy Scan to Cloud zákazníci ocení při skenování do cloudových služeb, jako je například SalesForce.com.

Zároveň je možné stroje propojit s tiskovým softwarem uniFLOW pro lepší správu tisku i skenování a řízení nákladů. Canon myslel i na bezpečnost, protože bezpečnostní incidenty mohou ohrozit chod firmy. Zabezpečení veškeré komunikace a přenosu dokumentů do cloudu je zajištěno pomocí SSL.

K dispozici jsou i další pokročilé bezpečnostní prvky, jako například šifrování pevného disku, možnost vymazat data po dokončení úlohy nebo zabezpečit komunikaci přes protokol IPsec. Uživatele je možné identifikovat na tiskárně PINem, kartou nebo otiskem prstu a přednastavit různé možnosti v závislosti na obsahu dokumentů nebo chování

uživatelů. A to vše i při použití mobilních zařízení. Zařízení imageRUNNER ADVANCE nové generace umožňují vyvíjet nové obchodní modely a využívat příležitosti, která nejsou standardní. Podnikajte chytře. Více informací najdete na stránkách Canon.cz.

## **Informace v moderních mobilních zařízeních jsou cenné a je tedy třeba je dobře chránit**

*Autorem této kapitoly je Jakub Jiříček, Senior Principal Presales Consultant, Symantec Corporation*

Chytré telefony a tablety jsou stále důležitější součástí našeho soukromého i pracovního života. Přes dvě třetiny dospělých už běžně používá mobilní zařízení pro přístup k internetu. A jen za loňský rok se těchto zařízení celosvětově prodalo téměř půl miliardy. V uplynulém roce, 2011, bylo zjištěno 315 nových zranitelností mobilních operačních systémů nebo aplikací. Každá z těchto zranitelností může

přivést útočníka k jeho vytoužené kořisti - osobním údajům, uživatelským jménům a heslům, číslům kreditních karet, přístupovým údajům k firemní síti nebo k libovolným jiným informacím, které se v našich mobilních zařízeních nacházejí a které mají svou cenu.

Pokud tento problém řešíme každý sám za sebe, stačí si zvyknout na několik základních bezpečnostních doporučení a dodržovat je. V případě mobilních zařízení vlastněných podnikem nebo úřadem, tedy tam, kde odpovědnost za ochranu informací neleží tak úplně na koncovém uživateli, ale spíše na správci IT infrastruktury, je vhodné tato doporučení formalizovat, například nějakým jednotným předpisem požadovaných bezpečnostních nastavení. S rostoucím počtem zařízení aktivních v podnikové infrastruktuře pak prosazení těchto doporučení a kontrola jejich účinnosti nabývají rozměrů úkolu spíše větších než menších rozměrů.

## **Možná řešení bezpečnosti**

Na trhu je dnes k dispozici několik komplexních řešení, která jsou schopná prosazovat bezpečnostní nastavení dostupná v moderních operačních systémech mobilních zařízení. Renomovaní světoví výrobci se obvykle snaží přijít s nabídkou rozšíření (svého) již nasazeného a využívaného systému správy klientských systémů, které jen doplňují o schopnosti správy mobilních zařízení. Hlavní dvě platformy, pro které nabízí detailní péči, jsou zpravidla Apple iOS a Google Android.

Řešení centrální správy mohou v podnikovém prostředí velmi dobře doplňovat nástroje pro vyhledávání a analýzu citlivých informací (DLP - Data Loss Prevention). Tyto technologie, již dobře známé z klasických desktopových platform, se na mobilních zařízeních musí vyrovnat s deficitem výpočetní kapacity procesorů (bohužel stále ještě není vyřešená naše závislost na vlastně poměrně neefektivních chemických zdrojích energie) a také kapacita dostupné paměti a úložiště dat je sice ve srovnání s obvyklými klientskými stanicemi řekněme řádově srovnatelná, ale reálně o dost menší. Analýza zpracovávaných informací se proto zpravidla přesouvá do datových center, která disponují

dostatečným výpočetním výkonem a mohou dobře převzít úkoly přesné detekce, tradičně svěřované klientským stanicím.

## **Bezpečnostní zásady**

A jaké bezpečnostní zásady by bylo dobré dodržovat? Nedávný průzkum společnosti Symantec zaměřený na zkoumání toho, co se stane s mobilním zařízením po jeho ztrátě - tedy přesněji poté, co ztracené zařízení někdo najde, ukázal, že vlastně každý nálezce nejprve podrobí nalezené zařízení zevrubné prohlídce. Téměř každý se zajímá v zásadě o veškeré informace, které jsou na nalezeném zařízení k dispozici. A pouze polovina nálezců se pokusí nějakým způsobem kontaktovat původního majitele a nabídnout navrácení zařízení.

Měli bychom proto dopředu předpokládat, že pokud svůj mobil nebo tablet ztratíme, jeho případný nálezce by měl mít přístup k našim informacím maximálně ztížený (zařízení se samo zamkne po relativně krátké době a pro odemknutí je třeba přesně zadat netriviální přístupový kód) nebo pokud



možno zcela znemožněný (například tím, že po několika neúspěšných pokusech vložení přístupového kódu dojde ke smazání celého zařízení).

## **Z našich článků a blogů: Zásadní novinky v oblasti mobilních zařízení**

### **3x nový Google Nexus s Androidem 4.2 - tablety i smartphone**

Google sice musel zrušit kvůli hurikánu Sandy slavnostní prezentaci, stejně ale dnes představil dvojici nových tabletů a jeden smartphone s novou verzí Androidu 4.2 (stále nazývanou Jelly Bean). Světlo světa tak oficiálně spatřily Nexus 4, inovovaný Nexus 7 a Nexus 10. I když jen prostřednictvím prezentace na blogu Google.

### **Nexus 4 s Google Now**

První novinkou je očekávaný smartphone Nexus 4, jehož výrobcem je společnost LG. Parametry stojí za to: Čtyřjádrový procesor, 4.7"palcový displej s rozlišením 1280x768 pixelů (320 ppi), 8megapixelový fotoaparát, bezdrátové nabíjení. K tomu již zmíněný Android 4.2 - a třeba aplikace Photo Sphere, díky níž můžete vyfotografovat svoje okolí a složit ze snímku 360stupňový snímek, díky kterému se každý může takřka ocitnout v místě, ve kterém jste vy (nebo ve kterém jste byli, když jste snímky pořizovali). Nechybí ani Gesture Typing, možnost psát na klávesnici tak, že přesouváte po displeji prst z písmene na písmeno. A je tu také virtuální asistent Google Now, díky němuž je snazší najít informace, které právě hledáte.

8GB verze telefonu přijde v USA na 299 dolarů, 16GB má cenu stanovenou na 349.

## **Nový malý tablet Nexus 7**

Upgradu se dočkaly tablety Nexus 7 (se sedmipalcovým displejem s rozlišením 1280x800

pixelů), jejichž kapacita nyní začíná na 16 GB (cena 199 dolarů), 32GB tablet pořídíte o 50 dolarů dráž. Přidána byla podpora mobilních přenosů HSPA+ (32GB tablet s její podporou přijde na 299 dolarů).

## **A hlavně: Zbrusu nový 10palcový Nexus 10**

A naplnily se i odhady ohledně 10palcového tabletu od Google, který nese označení Nexus 10.

Výrobce je Samsung a zařízení nabízí prémiové vlastnosti: 10.055" displej s rozlišením 2560x1600 pixelů, až 9 hodin sledování videa na jedno nabití, díky Andoidu 4.2 nechybí podpora více uživatelů nebo funkce Wireless Display.

16GB verze tabletu Nexus 10 přijde v USA na 399 dolarů, cena 32GB činí 499 dolarů. V prodeji bude od 13. listopadu v USA, Kanadě, Japonsku a vybraných evropských zemích (v ČR tedy, jak asi tušíte, oficiálně zatím ne).

Google rozšiřuje i nabídku svého Google Play, takže by uživatelé Andoidu měli mít - alespoň v USA - mít přístup nejen k aplikacím, ale také k řadě filmů, k časopisům, knihám nebo k hudbě (ta bude od půlky

listopadu k dispozici i v Evropě, konkrétně zatím ve Velké Británii, Francii, Německu, Itálii a Španělsku). Cílem je kompletní ekosystém obsahu, takový, jaký je - rovněž s geografickými omezeními - k dispozici u Apple nebo Amazonu.

Bude zajímavé teď sledovat, jak se bude hlavním hráčům na trhu dařit. Novinky Apple, Google i Microsoftu byly představeny, k nim přidejme rozhodně i zařízení Amazonu, Samsungu a plejádu novinek od výrobců zařízení s Windows 8 - čekají nás určitě zajímavé měsíce.

## **Horké novinky Apple: iPad 4, iPad mini, Fusion Drive, iMac i MacBook**

Dlouho očekávaný den nadešel a Apple oficiálně představil to, o čem se už dlouho dopředu mluvilo: iPad mini. K tomu přidal i novou generaci iPadu, která se chlubí především dvakrát rychlejším procesorem A6X (spotřeba zachována) a lepším fotoaparátem, updatované modely iMaců a MacBooků a také Fusion Drive - inteligentní

kombinaci SSD a cloudového úložiště. Co naplat, hlavní hvězdou ale byl iPad mini - a proto se u něj zastavím.

Apple v podstatě převážně jen potvrdil parametry, o kterých se už šušovalo, ne vše se ale vědělo přesně - třeba rozměry a hmotnost byly neznámé, takže tady je shrnutí: 7,2 milimetru tlustý, s hmotností pod 310 gramů, což zní opravdu dobře, 7,9palcový displej (nenechte se splést, to je o slušný kus více než 7 palců) s rozlišením jako u iPadu 2, tedy 1024x768 pixelů. Samozřejmě softwarově kompatibilní s iPadem. Nechybí fotoaparát, ani další vlastnosti iPadu, procesor z minulé generace většího bratra. A výdrž - podle Apple - 10 hodin. Koupit si můžete i malé smart covers.

A cena? To je to, co každého zajímá... Spekulace byly divoké, realita je prostá: 329 dolarů za 16GB Wi-Fi verzi. K dodání od 2. listopadu. Tady se sluší dodat, že iPad 4. generace začíná s cenou na 499 dolarech za Wi-Fi 16GB model. (iPad 2 zřejmě zůstává v prodeji za cenu od 399 dolarů.)

A ještě na sekundu k Fusion Drive: Zajímavá idea, uživatel bude pracovat s jedním obrovským diskem,

jehož obsah chytrý software rozloží mezi SSD (aplikace, často užívaná data) a cloud. Pro běžné uživatele možná zajímavé, ale sám bych nijak netoužil po tom, aby za mě někdo (nebo něco) rozhodoval(o), kde budou má data. Myslím, že vím lépe, kde mají být.

## **Po Windows 8/RT přichází i Windows Phone 8**

Nejnovější verzi svého operačního systému pro smartphony, Windows Phone 8, představila oficiálně společnost Microsoft. Za zmínku stojí vlastnosti jako Live Apps, Data Sense nebo Dětský koutek, ale i řada dalších. Nová zařízení s tímto systémem se na českém trhu objeví již v tomto týdnu; první produkty nesou loga společností Nokia, Samsung a HTC.

## **Nejdůležitější vlastnosti Windows Phone 8**

Největší důraz kladli představitelé Microsoftu při

představování nového systému na takzvané **Live Tiles** („živé dlaždice“). Uživatelé si díky nim mohou poskládat domovskou obrazovku Start jakkoli chtějí - připnout si tam své oblíbené kontakty, aplikace, hudbu i další obsah tak, jak potřebují. Tři velikosti živých dlaždic spolu s dvaceti barvami mají zaručit, že obrazovka Start bude skutečně přehledná a přizpůsobená na míru uživateli.

**Live Apps** přinášejí na domovskou obrazovku Start stále updatované informace, třeba aktuální zprávy nebo informace o letech letadel. Některé živé aplikace, jako například Facebook, přinášejí informace v reálném čase přímo na zamykací obrazovku.

Úspěch nových operačních systémů závisí mimo jiné na nabídce aplikací. Microsoft se chlubí, že **v obchodě Windows Phone Store si můžete vybrat ze 120 000 aplikací** - a každý den přibývají stovky nových.

Zajímavou funkcí systému je bezesporu **Dětský koutek**. Ten umožňuje rodičům svěřit telefon svým dětem bez obav ze smazání fotografií, nechtěně odeslaných e-mailů, nežádoucích nákupů, či

nechtěného volání nadřazenému. S pomocí jednoduchého nastavení mohou nastavit zvláštní místo v telefonu, kde si děti mohou hrát, včetně tvorby vlastní obrazovky Start, odkud mají přístup pouze k těm aplikacím, hrám, hudbě a videím, které pro ně rodiče vyberou.

## **Prostory, Data Sense a NFC**

Když chtějí uživatelé sdílet informace a komunikovat pouze s jednou skupinou a nikoli s celou svou sociální sítí, umožní jim to takzvané **Prostory**. Tam lze vytvořit privátní skupiny kontaktů, které využívají Windows Phone 8 - jako jsou členové rodiny, nebo třeba sportovní tým - a snadno se spojit pouze s nimi. Ke zprávám, sdíleným kalendářům, nákupním seznamům nebo fotografiím budou mít přístup pouze ti, které jste přizvali. Některé funkce Prostor můžete sdílet i s uživateli jiných smartphonů.

Funkce **Data Sense** vám zase pomůže surfovat déle a udělat více bez obav z překročení datového limitu. Funkce Data Sense šetří čerpání datových prostředků tím, že komprimuje obrázky z webu,



pozdržením datových úloh na bezplatné wi-fi síť nebo automatickou úpravou používání připojení, když se blížíte k vyčerpání svého datového limitu. Nástroj Data Sense také ukazuje, kolik dat užívá každá aplikace a upozorní vás v případě blížícího se vyčerpání datového limitu, abyste mohli zbylá volná data maximálně využít. Data Sense bude zpřístupněn vybraným mobilním operátorům o letošních svátcích a pro zbylé partnery v průběhu příštího roku.

Windows Phone 8 nabízí rovněž

**podporu technologií elektronických peněženek** včetně plateb s využitím technologie **NFC** (near-field communications). Funkce Peněženka také v telefonu uchovává informace o vašich debetních, kreditních, věrnostních a členských kartách.

S novou aplikací **Skype**, která má být brzy uvedena na Windows Phone 8, bude na telefonu možné uskutečňovat a přijímat Skype hovory podobně jako běžné telefonické hovory. Jednoduše ťuknete na kartu kontaktu v centru Lidé, nebo prostě zvednete telefon, když zazvoní. Skype je stále aktivní a k dispozici, takže si můžete vybrat, jakým způsobem se s vašimi kontakty spojíte.

## **Nové telefony s Windows Phone 8**

Výrobci telefonů Nokia, Samsung a HTC již oznámili celou řadu zařízení s Windows Phone 8, která se mohou pochlubit velkými displeji, kvalitními fotoaparáty nebo třeba podporou NFC.

K dispozici bude třeba Nokia Lumia 920 mj. s fotoaparátem vybaveným optickou stabilizací obrazu, ale i levnější Nokia Lumia 820, HTC Windows Phone 8X s možností nahrávání videa v rozlišení 1080p, světelností fotoaparátu f2.0 a speciálním obrazovým procesorem HTC ImageChip, případně menší bratr 8S, a také Samsung ATIV S, který zase nabízí největší displej - s úhlopříčkou 4,8 palce - a také velkokapacitní baterií pro prodlouženou výdrž.

Řada dalších modelů smartphonů s Windows Phone 8 v různých cenových relacích by se měla objevit na trhu v příštích týdnech.

**Microsoft představil svůj tablet: Microsoft**

# Surface

O obsahu akce Microsoftu, která byla naplánována na 18. 6., se dlouho spekulovalo. Většina spekulujících se přikláněla k názoru, že Microsoft představí svůj tablet a ukázalo se, že je tomu opravdu tak. A zdá se, že tablet, vlastně tablety, stojí za to. Nesou název Surface, samozřejmě běží na Windows 8 a na první pohled se povedly. Koneckonců podívejte se na foto a video uvnitř textu. Na včerejší (ale z hlediska našeho střeoevropského času vlastně dnešní, začala totiž kolem jedné hodiny ráno) začal Steve Ballmer prezentaci u Windows 8, aby pak plynule přešel ke jmenování hardwarových produktů Microsoftu. Myš, klávesnice, původní Microsoft Surface, Xbox, Kinect... A pak to přišlo, Steve má najednou v ruce tablet, ale neříká mu tablet, ale Surface (povrch, plocha). A pak předává slovo Stevu Sinofskymu.

## Microsoft Surface

Steve Sinofsky pak ukazuje, co je na tabletu od Microsoftu podle něj tak úžasného: Tloušťka lehce přes 9 milimetrů, plnohodnotný USB konektor (USB 3.0 u verze Pro), magnesiový obal, 10,6palcový displej (podle verze - více o nich dále - s rozlišením 1366x768 nebo 1920x1080 pixelů), magnetický obal, který současně funguje jako klávesnice. K dispozici jsou verze obalu Type Cover a Touch Cover - tlustší (5 mm) a tenčí (3 mm), s hmatovou odezvou a bez ní (ale zato s možností dělat zřejmě na celé ploše gesta). Obaly bude možné pořídit v řadě různých barev.

Vypadá to opravdu pěkně - počítač a tablet v jednom, elegantně vypadající a - doufejme - funkční. Také integrovaný stojánek se zdá být účelný. Účastníci akce se tak mohou pokochat i tím, jak lze tablet postavit na stůl a opravdu s ním pracovat jako s PC.

K dispozici bude podle materiálů Microsoftu jak levnější verze ARM s Windows RT, tak verze s Windows 8 Pro s procesorem Core i5. Druhá varianta je ovšem tlustší (13,5 vs. 9,3 mm; jen pro srovnání: Nový iPad měří 9,4 mm) a poměrně výrazně těžší (903 vs. 676 gramů). Úložná kapacita

by měla být 32 GB nebo 64 GB u Windows RT verze, 64 GB nebo 128 GB u verze Pro. Nechybí čtečka paměťových karet. Pokud vás zajímají další parametry, alespoň pár vybraných najdete zde u Microsoftu.

Komentátoři se už dříve podrobně zamýšleli nad tím, zda je dobré, aby Microsoft představil svůj tablet a většina se shodovala, že rozhodně ano. Protože významní výrobci operačních systémů prostě musejí pronikat i do oblasti výroby hardwaru. Apple má svůj tablet, Google bude mít svůj tablet a Microsoft ho tedy - podle většiny komentářů - musí mít též. Z hlediska důrazu na vznik propojeného systému - hardwaru se softwarem - to rozhodně dává smysl. Pokud se to udělá dobře, samozřejmě. Zdá se, že by se to tentokrát Microsoftu mohlo povést.

Ceny zatím nebyly zveřejněny (i když verze Pro by podle výrobce měla být cenově srovnatelná s Ultrabooky), tak si počkejme. Uvidíme, zda budou konkurenceschopné... Dočkat bychom se - tabletů na trhu - měli zřejmě koncem léta nebo na začátku podzimu v případě verze s Windows RT a patrně až na konci roku v případě verze Pro.

Cena Microsoft Surface začíná na 499 amerických

dolarem (s Windows RT, 32GB verze), obal Surface Touch přijde na 119,99 dolarů, Surface Type na 129,99 dolarů.