

Vizuální jazyk Archimate pro modelování Enterprise architektury na příkladu integrace ekosystému tabletu

Hynek Stehlík¹

¹ Vysoká škola polytechnická Jihlava, Tolstého 16, Jihlava

hynek.stehlik@vspj.cz

Abstrakt: Účelem článku je ukázat možnosti modelování Enterprise architektury prostřednictvím vizuálního jazyka Archimate na problému integrace existujících podnikových technologických architektur a nových technologií tabletů, které spolu s doprovodnými webovými službami představují nové typy ekosystémů IT orientovaných na uživatele jako konzumenty. Diskutován je zejména tlak na další nárůst heterogenního prostředí při nasazování aplikací v podnikových systémech. Článek je primárně určen pro architekty IT a manažery v podnikové sféře, kteří jsou zapojeni do strategických rozhodování.

Klíčová slova: Archimate, tablet, architektura, podnikové informační systémy, ekosystém

Title: Visual language Archimate for Enterprise Architecture modelling – an example of a tablet ecosystem integration

Abstract: The purpose of this article is to demonstrate Enterprise Architecture modelling capabilities of Archimate – a visual language. We analyse problem of an integration of a consumer oriented tablet ecosystem into existing enterprise technology architectures. We discuss forces leading towards an increase of heterogeneous environment during deployment of tablet applications into enterprise systems. The article is primarily targeted at IT architects and managers in the enterprise sector, who are involved in strategic decision processes.

Keywords: Archimate, Tablet, Architecture, Enterprise Information Systems, Ecosystem

1 ÚVOD

Rozhodování o změnách v architektuře podnikových informačních technologií (IT) stále častěji spadají mezi strategická rozhodování podniků. Komplexnost dosavadních technologií IT se v současné době nesnižuje, spíše naopak. V posledních letech například vyrostl zcela nový trh zaměřený na domácí uživatele chytrých telefonů a tabletů, kteří se stávají konzumenty nových generací internetových služeb. Tento trend logicky proniká i do podnikového prostředí, ale často se tak děje nekoordinovaným způsobem. Cílem příspěvku je ukázat možnosti modelování podnikové architektury prostřednictvím vizuálního jazyka Archimate na problému integrace existujících architektur s novými architekturami, které přicházejí do podniků s tablety.

Účelem příspěvku není zásadní hodnocení technologií uváděných v diagramech a komplexní přehled alternativ, ale především předvedení možností různých pohledů na architekturu prostřednictvím grafického jazyka Archimate. Představuje rozšíření příspěvku předneseného na konferenci Trendy a technologie, která se konala na Vysoké škole polytechnické Jihlava [10].

2 STANDARD ARCHIMATE – GRAFICKÝ PROSTŘEDEK PRO ZNÁZORNĚNÍ HLAVNÍCH ASPEKTŮ PODNIKOVÝCH ARCHITEKTUR









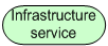











V oblasti podnikových IT existuje nepřehledné množství pojmů a označení, které se zhruba 40 let postupně vyvíjelo poměrně nezávisle v rámci geneze jednotlivých technických disciplín. Často odlišnou terminologií používají specialisté vývoje aplikací, administrátoři platform, správci sítí, architekti internetových technologií. Současně jsou pro podporu procesů řízení IT vytvářeny specifické metodologie a nástroje, které taktéž zavádějí různé termíny (ITIL, COBIT apod.). Stává se, že stejný výraz má ve dvou disciplínách jiný význam (sémantiku).

Tento stav komplikuje vzájemné porozumění různých technických týmů navzájem, nemluvě o porozumění mezi technickými a obchodními (byznys) týmy. Týmy, které jsou primárně zodpovědné za rozvoj a provoz IT, používají bohužel příliš často svoje technické dialekty, zatímco obchodní týmy potřebují mluvit především jazykem obchodních procesů, produktů a služeb.

Dosavadním standardním podnikovým řešením je zavedení striktního procesu zadávání požadavků a změn, ve kterém je odděleno prvotní zadávání funkčních požadavků na systémy IT od následného návrhu a implementace řešení IT. Pro samotný návrh konceptu aplikačního systému a vlastní programování jsou používány propracované a osvědčené metodiky, například RUP a UP.

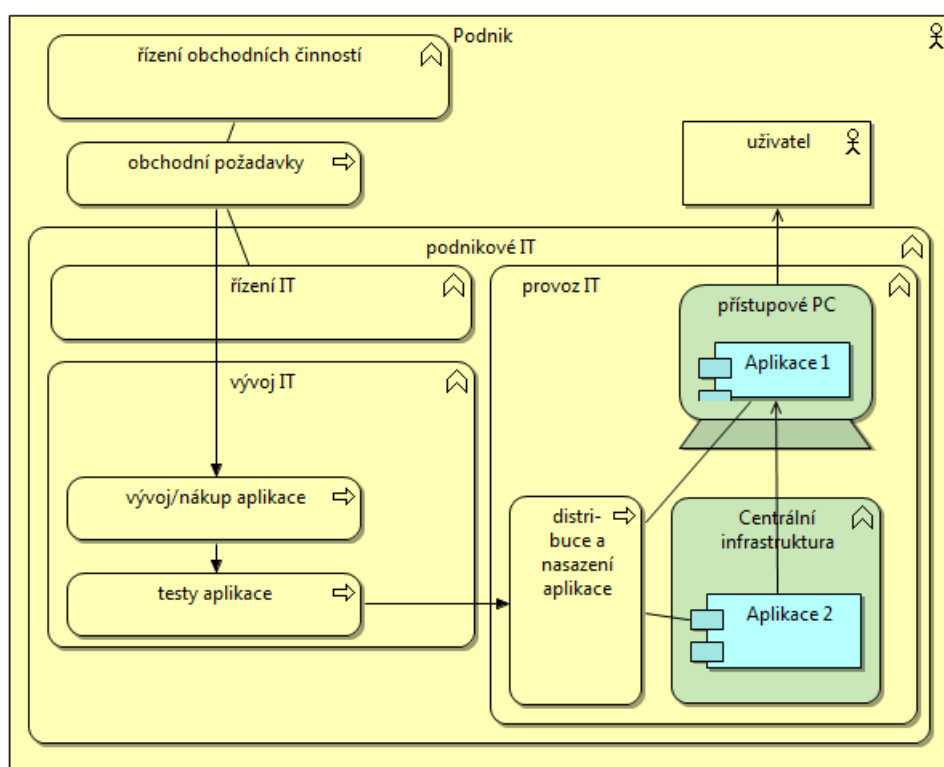
Jak se ale ukazuje, oblasti byznysu a technologické oblasti IT jsou natolik provázány, že návrh konceptů (architektur) je nutné provádět z hlediska celkového pohledu na podnik. Tímto úkolem se zabývá disciplína Enterprise Architecture (EA, český překlad se zatím neustálil na jednotném termínu). Existující standard ISO 42010 pro popis architektur [6] definuje základní pojmy (hledisko, pohled, rámec) v a představuje tak velmi kvalitní základ pro popis architektury podnikových systémů. Z českých zdrojů je velmi kvalitně popsáno zahrnutí tohoto standardu do širšího kontextu EA v článku autorů VŠE [3].

Archimate [2] je nový standard pro modelování Enterprise architektury, který je velmi přehledný jak pro manažery, tak pro architektky IT a tím usnadňuje tvorbu společných týmů. Je založen na standardu ISO 42010. Je dnes již zahrnut i ve většině profesionálních softwarových nástrojů pro modelování architektury. Přehled komponent jazyka použitých v tomto článku (relací a konceptů) a jejich notace obsahuje následující tabulka.

RELACE	NOTACE	KONCEPT	NOTACE	KONCEPT	NOTACE
Association (asociace)		Business actor (byznys aktér)		Application service (aplik. služba)	
Used by (využíváno)		Business role (byznys role)		Application component (aplik. komponenta)	
Realization (realizace)		Business process (byznys proces)		Infrastructure service (infr. služba)	
Flow (tok)		Business function (byznys funkce)		System software (systémový software)	
Triggering (spouštění)		Business service (byznys služba)		Device (zařízení)	
Grouping (seskupování)		Meaning (význam)		Artifact (artefakt)	
Specialization (specializace)		Product (produkt)			

Tab. 1. Vybrané komponenty jazyka Archimate.

Na obrázku 1 je uveden zjednodušený diagram základních procesů životního cyklu obchodní aplikace vytvořený v nástroji ARCHI [8]. Cyklus začíná procesem zadání obchodních požadavků, následuje vývoj nebo nákup aplikace a její testy, nakonec je aplikace distribuována k nasazení do provozu a podnikový uživatel s ní může pracovat. Pro zjednodušení není uváděna žádná organizační struktura, ale pouze podnikové funkce, které je nutné zajistit (řízení obchodních činností, řízení, vývoj a provoz IT). Je uvažován nejrozšířenější technologický koncept, kdy na přístupových PC je instalován systém Microsoft Windows.



Obr. 1. Příklad využití jazyka Archimate pro zobrazení životního cyklu aplikace.

Obrázek zároveň ukazuje tradiční model aplikací typu klient-server, který se masově rozšířil po nástupu PC a je stále využíván. Úskalím tohoto modelu je nutnost distribuce a instalace aplikací na koncová PC, která jsou mnohdy rozšířena v geograficky vzdálených lokalitách.

2.1 APPLE IPAD JAKO ZAČÁTEK EXPANZE NOVÉ GENERACE KONZUMNÍCH SLUŽEB

Technologie osobních digitálních asistentů (PDA) se nejprve vyvíjely jako off-line zařízení (např. Microsoft Pocket PC), do kterých bylo možné instalovat aplikace prostřednictvím připojení k PC. Po prudké expanzi telefonů GSM docházelo k integraci funkcí telefonů do zařízení typu PDA. Vzhledem k různorodosti zařízení a zastaralému konceptu se tato zařízení obtížně uplatňovaly principy centrální správy a konfigurace, které jsou vyžadovány v rozsáhlém podnikovém prostředí.

Průlomová byla architektura Blackberry od firmy RIM, která byla postavena jako služba mobilního emailu pro podnikové prostředí. Architektura systému byla od začátku navrhována tak, aby veškerou konfiguraci koncových telefonů včetně nastavení zabezpečení bylo možné provádět centrálně z jednoho místa prostřednictvím software pro centrální správu a zabezpečit tak ochranu podnikových dat.

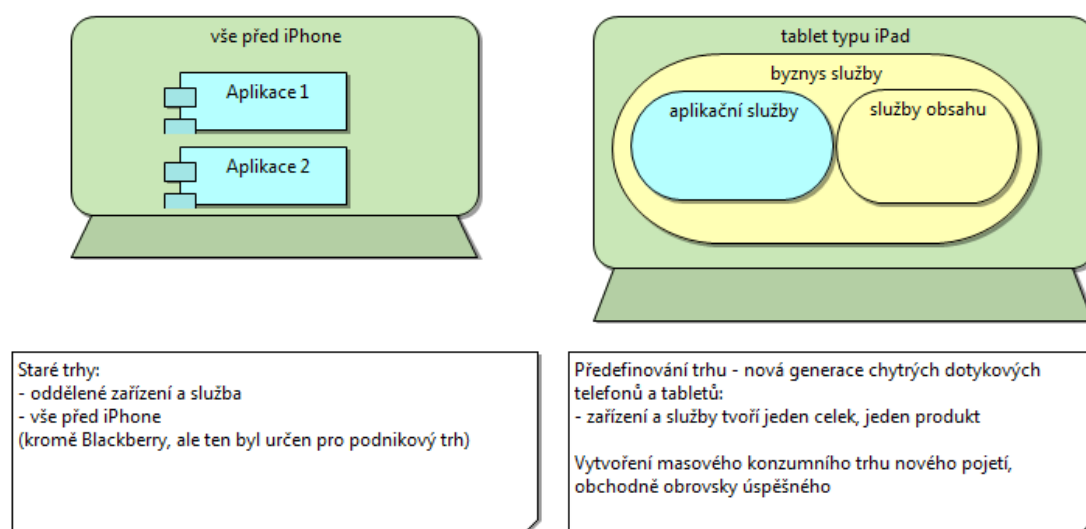
V této situaci roku 2007 firma Apple uvedla na trh telefon iPhone a následně v roce 2010 zcela nový typ tabletu iPad, které zásadně změnily situaci nejen na celém trhu s chytrými telefony, ale i na trhu s osobními počítači, protože nový tablet začal částečně konkurovat notebookům.

Nejdůležitější aspekty jejich nástupu jsou dle mého názoru následující (stranou ponecháváme špičkový design a promyšlený produktový marketing):

1. Revoluční ovládání zařízení prsty prostřednictvím gest na dotykové obrazovce (není potřeba používat stylus)
2. Zařízení je dodáváno jako jeden celek se službami systémové aktualizace a instalace aplikací, které jsou jednotné a umístěné u poskytovatele. Celek je propojen do jednoho obchodního modelu se službami prodeje obsahu (hudba, video) a aplikací.

To je doprovázeno principem maximální jednoduchosti ovládání a principem zamezení přímého přístupu uživatele k funkcím operačního systému.

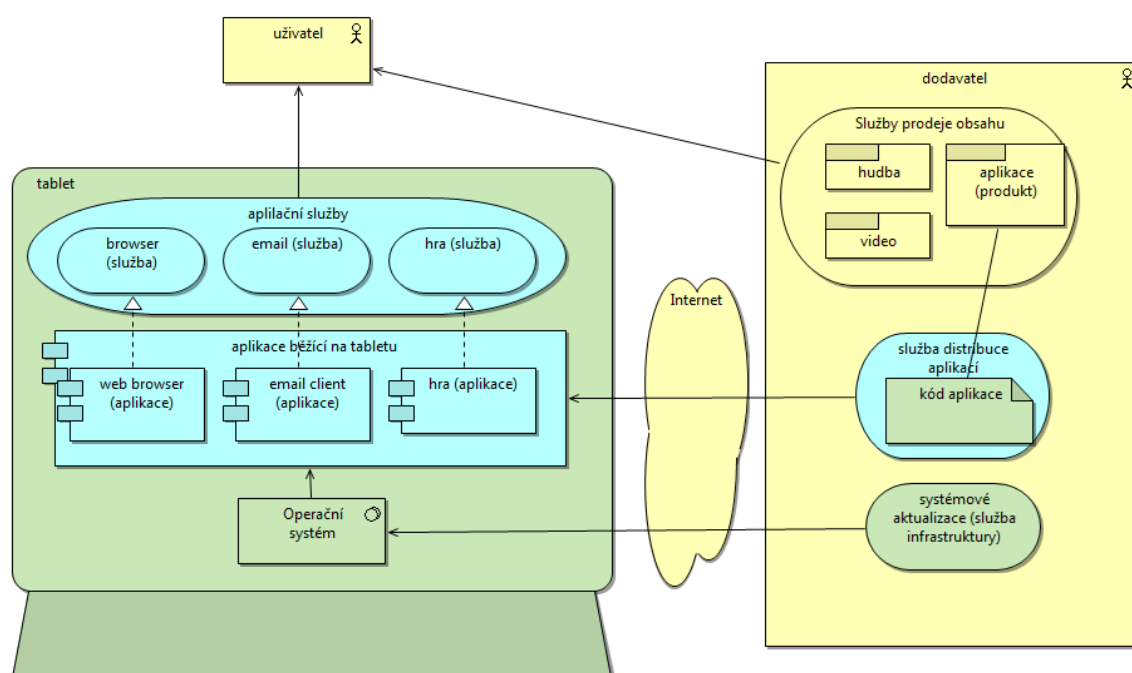
Druhý aspekt si můžeme znázornit prostřednictvím modelů Archimate – obrázky 2 a 3.



Obr. 2. Společná architektura iPhone a iPad – zařízení a služby představují jeden produkt.

Systémový princip návrhu postavený na konceptu černé skříňky (blackbox) a jejího rozhraní je zde dotažen téměř k dokonalosti. Rozhraní pro uživatele je maximálně zjednodušeno, vše ostatní je posunuto do transparentních služeb. Například z konfigurace operačního systému je dostupné jen nezbytně nutné minimum, aby uživatel nemohl nic důležitého pokazit, a souborový systém je dokonce odstraněn z přímého vlivu uživatele - je poskytnut pouze prostřednictvím jednotlivých aplikací.

Další obrázek ukazuje vztah mezi koncovými službami pro uživatele (prvky byznys vrstvy jsou žluté) a komponentami a službami aplikací (prvky aplikací modře). Zelená zůstává pro prvky technologie infrastruktury.



Obr. 3. Tablet z pohledu uživatele (zjednodušeno).

V rámci procesu dodávky (provisioningu) aplikace (Apple [1]) musí být kód aplikace nejprve být dodán dodavateli, kde projde procesem certifikace (neznázorněno), a teprve pak je zpřístupněn uživatelům jako produkt, který je možné si zakoupit, stejně jako jsou nabízeny hudební tituly a videa.

Po zakoupení proběhne automatická distribuce samotného kódu aplikace a její instalace na tablet, která je pro uživatele prakticky transparentní. Od toho okamžiku aplikace může začít fungovat jako samostatná služba pro uživatele, její napojení na další internetové služby pro přehlednost již není zobrazeno.

Na obrázcích 2 a 3 je jazyk Archimate použit volněji: smyslem je vizuálně zdůraznit propojení zařízení se službami, které poskytuje. Uvedený příklad zároveň ilustruje možnosti notace Archimate, která dovoluje zjednodušit pohledy na architekturu a zároveň ponechat ty nejdůležitější aspekty. Díky konceptu zobrazení služeb a jejich vztahů k ostatním entitám model umožní zachovat celostní (holistický) přístup k architektuře. Relace „realizuje“ umožňuje znázornit způsob, jak jsou z jednotlivých komponent (systémy, aplikace) vytvářeny služby. S narůstajícím posunem podnikových architektur od interních technologií IT k provázanosti interních a externích služeb je Archimate velmi vhodná alternativa, protože nabízí jednotnou notaci pro zobrazení integračních pohledů při modelování Enterprise architektury.

3 EKOSYSTÉMY A JEJICH ODLIŠNOSTI

Tablet v novém pojetí tedy představuje celý ekosystém vystavěný s cílem zajištění integrity end-to-end (od tabletu jako koncového zařízení přes služby až k jednomu bodu kontroly integrity – vstupnímu bodu pro vývojáře). To je zásadní změna proti celým předcházejícím generacím mobilních telefonů a tabletů – dosud byl koncový uživatel sám zodpovědný za integritu zařízení (na

obrázku 2 vlevo) - instaloval si sám aplikace na vlastní odpovědnost lokálně. V novém pojetí se přesouvá hlavní odpovědnost za integritu celého ekosystému (včetně koncového zařízení) na dodavatele ekosystému (někdy označován jako megavendor) a možnosti lokálních zásahů uživatele jsou omezeny.

Řada z těchto principů je velmi blízká správcům podnikových systémů právě proto, že tento koncept výrazně minimalizuje náklady na správu samotných koncových zařízení.

Na konceptuální úrovni to je tedy podobný koncept, jaký se v oblasti PC ustálil ve velkých podnikových IT systémech pod názvem prostředí řízeného desktopu (managed desktop environment), ve kterém jsou aplikace na koncová PC dodávány z centrálního místa. Významným rozdílem je ale způsob aktivace samotné instalace: zatímco v podnikových systémech převládala centrálně aktivovaná instalace na PC (metoda push - viz procesy na obrázku 1), v tabletových systémech je výběr a aktivace aplikací ponechána na samotném uživateli (metoda pull).

Důvodem je, že rozvoj tabletového ekosystému je řízen megavendorem především s důrazem na úspěšnost služeb na konzumním trhu. Trh podnikového IT nepředstavuje v první etapě zdaleka takový potenciál obratu, proto jej první generace tabletových systémů spíše opomíjejí. Tabulka 2 zobrazuje tři nejvýznamnější megavendory a hlavní součásti jejich ekosystémů pro tablety.

MEGAVENDOR	PRODUKT	PLATFORMA	HLAVNÍ SLUŽBA
Apple	iPad	iOS	App Store
Google	Různí dodavatelé	Android	Google Play
Microsoft	Surface RT + různí dodavatelé	Windows RT, CPU ARM	Microsoft Store
	Surface Pro + různí dodavatelé	Windows 8, CPU Intel	Microsoft Store

Tab. 2. Hlavní součásti ekosystémů pro tablety.

V této situaci podniky, jejichž architektura IT je v oblasti koncových zařízení většinou založena na platformě Windows, hledají obvykle dva typy řešení pro tablety:

1. jaký typ aplikace zvolit pro zákazníky,
2. jak reagovat na poptávku po tabletech ze strany zaměstnanců podniku.

Obě řešení mají jiný kontext, priority a požadavky na integraci. Aplikace pro zákazníky jsou navrhovány především v kontextu trhu a v návaznosti na serverové aplikační služby poskytované podnikem, ale není nutno řešit další integraci na úrovni interního podnikového ekosystému. Příklad případové studie tvorby aplikace pro tablet v bankovním prostředí uvádí Forrester [4].

Požadavky na nasazení aplikací pro tablet a zaměstnance je třeba analyzovat v kontextu stávajícího podnikového ekosystému (systémy a procesy správy zařízení a software) a podnikové bezpečnostní politiky. Tam, kde jsou vysoké požadavky na zabezpečení, je třeba hledat vyhovující model správy

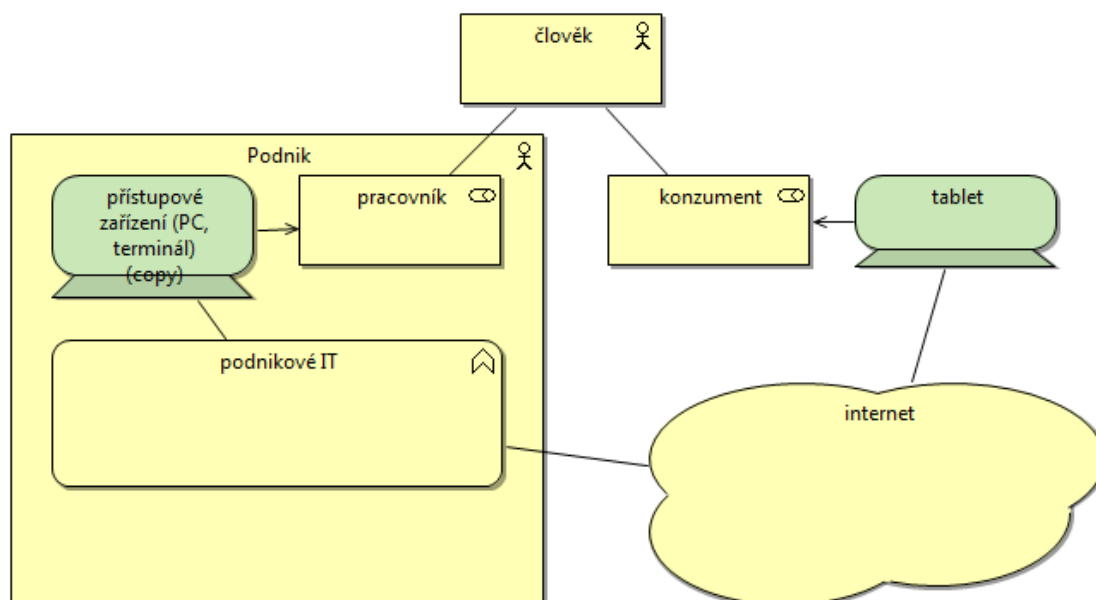
tabletu a aplikací. Většinu dosavadních operačních systémů pro tablety představují systémy vyvinuté pro mobilní telefony, které svým technickým konceptem i způsobem začlenění do ekosystému megavendora většinou neumožňují, aby podniky převzaly jejich řízení způsobem obvyklým z řízení desktopů.

Zatím jedinou významnou výjimku představují tablety založené na Windows 8, protože vycházejí ze plnohodnotného desktopového systému Windows 7, pro který existuje řada osvědčených systémů centrální správy. Podniky by tedy v případě požadavků na tablety pro zaměstnance měly analyzovat, zda a jak tablety s Windows 8 (včetně aplikací pro styl METRO) je možné centrálně spravovat a konfigurovat pomocí jejich dosavadních nástrojů na správu. Základní technické koncepty k této problematice jsou uvedeny ve zdroji [9].

4 PROFILOVÁNÍ ROLÍ UŽIVATELŮ SYSTÉMŮ

Vznik nové generace mobilních služeb, které jsou postaveny na dotykových telefonech a tabletech a doprovázeny rozšiřováním internetových služeb, je doprovázen nástupem nové generace uživatelů jako konzumentů. Z dosavadních uživatelů domácích PC se stali uživatelé skutečně mobilní, kteří často očekávají a někdy vyžadují stejné parametry mobilního přístupu k podnikovým informačním systémům ze stejného zařízení.

Vzniklou situaci pak může charakterizovat následující diagram na obrázku 4.



Obr. 4. Dnešní člověk a dvě z jeho rolí z pohledu IT.

Člověk v roli konzumenta je zvyklý na aktivity, jako je sociální sdílení a spoluprožívání prostřednictvím Facebooku, nákupy, hraní her, procházení internetu bez omezení, poslech hudby a vše ostatní, nač jen pomyslí.

Naproti tomu od člověka v roli pracovníka se stále očekává, že se bude řídit podnikovými pravidly, dodržovat bezpečnostní principy a především pracovat.

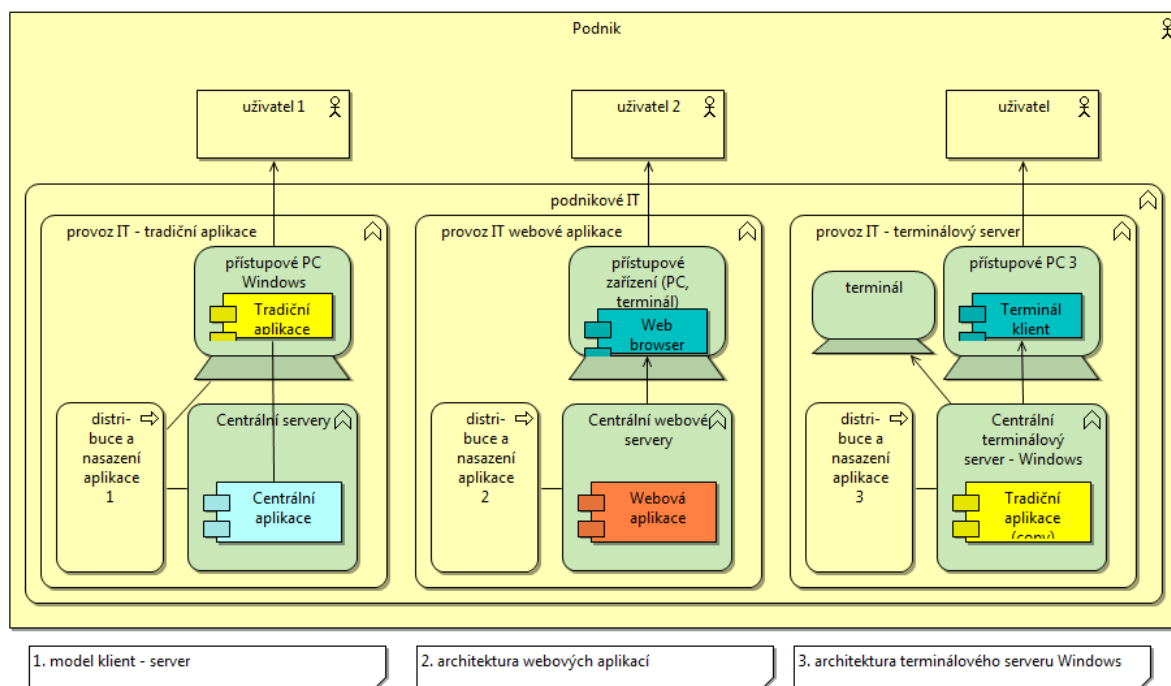
5 PODNIKOVÉ EKOSYSTÉMY PŘED IPAD – VE ZNAMENÍ ZAVEDENÍ CENTRÁLNÍHO ŘÍZENÍ

Model nasazení aplikací typu klient-server (obr. 1) je v podnicích zhruba od začátku tisíciletí nahrazován architekturou webových aplikací popřípadě architekturou centralizací aplikací na terminálové servery – obrázek 5. Cílem obou novějších architektur je eliminovat potřebu distribuce aplikací na vzdálená PC.

Architektura webových aplikací centralizovala aplikační logiku a slibovala ukončení potřeby instalovat aplikace na koncová PC a zavedení nezávislosti na operačním systému koncového zařízení.

V architektuře terminálového serveru Windows (v nejpropracovanější podobě je dodávána firmou CITRIX) běží tradiční Windows aplikace na centrálním terminálovém serveru Windows (nebo spíše na farmě serverů), ke kterému přistupuje buď specializovaný hardwarový terminál nebo terminálový software instalovaný na PC.

V architekturách 2 a 3 tedy odpadá nutnost instalace byznys aplikací na vzdálené PC. Webový browser a terminálový klient jsou fakticky také aplikace, ale svojí funkcí jsou blíže technické infrastruktuře (proto jsou označeny tmavě zelenou barvou).



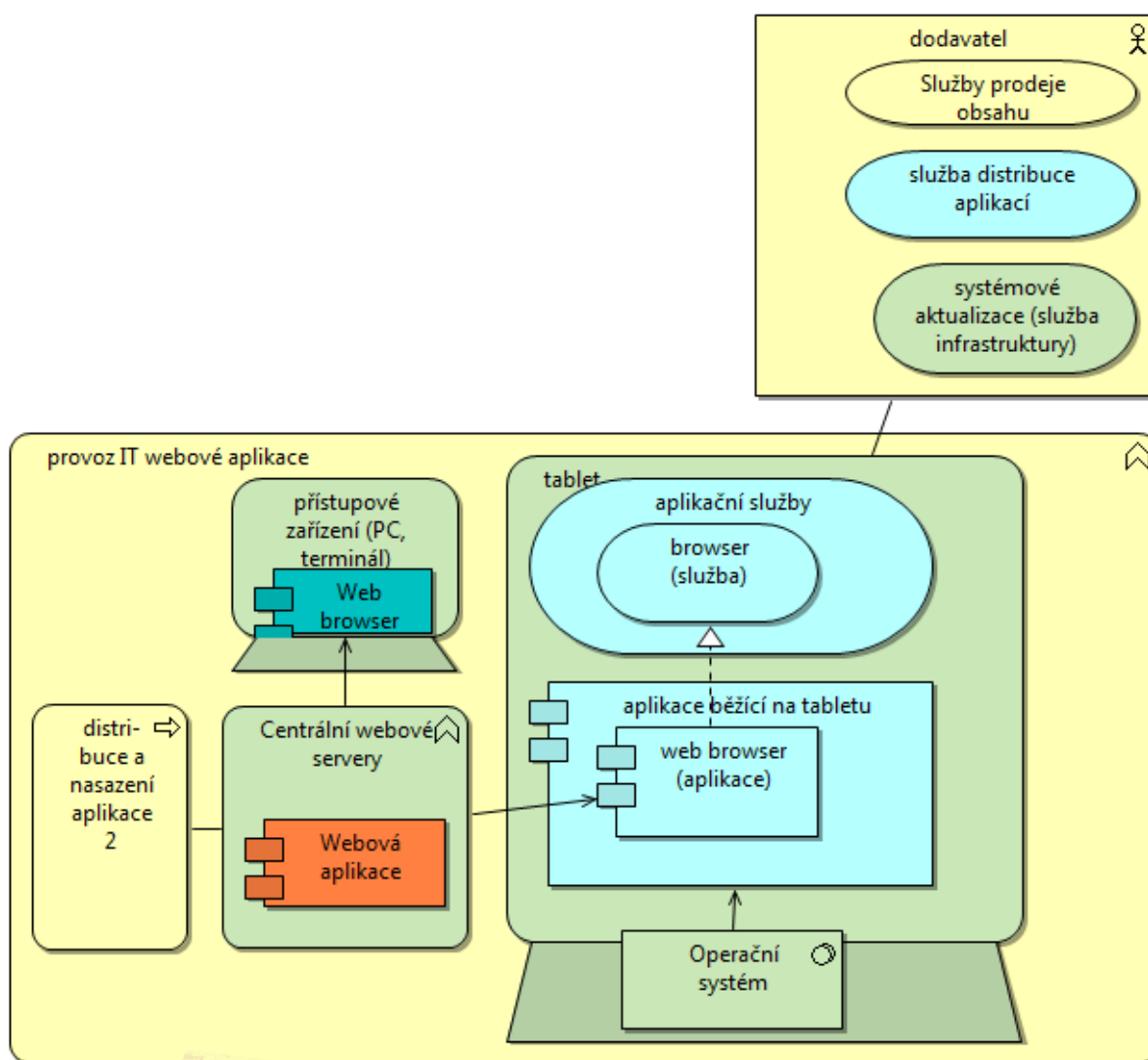
Obr. 5. Varianty dodávek aplikací v podniku.

Přestože na obrázku jsou architektury pro přehlednost zobrazeny odděleně, v reálném podniku se většinou vyskytují minimálně první dvě z nich ve vzájemné provázanosti.

6 ARCHITEKTURY PROPOJENÍ – MOŽNÉ VARIANTY

Je třeba si uvědomit, že obchodní model typu iPad znovu oživil tradiční model tzv. tlustých aplikací, které běží nativně na koncových zařízeních. Vznikl celý nový konzumní trh, který se opírá o dodávky těchto aplikací z centrálních úložišť (obrázek 3).

Na první pohled nejsnáze je možné začlenit tablety do podnikových systémů napojením na webové aplikace, jak je uvedeno na obrázku 6. Velmi ale záleží na typu podniku a jeho potřebě ochrany dat, je tedy nutné nejprve provést konkrétní bezpečnostní analýzu.



Obr. 6. Jedna z variant propojení architektur prostřednictvím sdílené webové aplikace.

Pokud podnik disponuje architekturou terminálového serveru Windows, tak je možné uvažovat o napojení tabletu prostřednictvím terminálového klienta (obrázek zůstane stejný, jen místo browseru bude terminálový klient).

Nejnáročnější obvykle bude varianta integrace a využívání nativních (tlustých) aplikací tabletu, které jsou uživateli nejvíce vyžadovány, protože zatím poskytují nejbohatší funkcionalitu:

- znamená zavedení další nové aplikační platformy pro tablet
- znamená zavedení dalšího typu distribuce aplikací

Pokud podnik potřebuje vytvářet vlastní aplikace pro tablety, měl by uvažovat o využití nástrojů pro tvorbu aplikací s HTML 5, které slibují nezávislost na platformě tabletu (a tedy i na ekosystému megavendora).

7 NOVÁ ÚSKALÍ A NOVÉ MOŽNOSTI PRO PODNIKOVÉ ÚTVARY IT

Podnikoví pracovníci si ve svých druhých rolích privátních konzumentů rychle zvykli na vnímání IT jako služby, kterou je velmi snadné vybrat, vyzkoušet a odložit. A to vše za velmi nízké ceny nebo ještě častěji zadarmo. Je zřejmé, že podnikové IT takto z principiálních důvodů fungovat nemůže. Různorodost (heterogenita) výpočetních systémů a aplikací obvykle bude přinášet vyšší náklady na správu, než relativně stejnorodé prostředí. Podnik navíc vždy musí zajistit prioritně rozvoj, podporu, stabilitu a bezpečnost svých hlavních procesů.

Poslední desetiletí zavádění procesních optimalizací IT orientovaných na služby (např. podle rámce ITIL [7]) zajišťuje dosažení původních cílů, tedy větší transparentnost a přehlednost IT pro interní zákazníky. Vedlejším efektem však často je, že interní zákazníci a management firmy mají dojem, že IT je vlastně jenom služba a samotné technologie je nemusejí zajímat, s nimi už si musí poradit IT samo. Opak je však pravdou.

V dané situaci je nezbytné, aby útvary IT byly schopny vysvětlovat služby IT jako celek, který je na jednu stranu provázaný do obchodních služeb podniku a na druhou stranu do technologické infrastruktury, která většinou založena na platformách (aplikační, databázové, systémové).

Standard Archimate představuje v současnosti jeden z nejkvalitnějších prostředků, který prozíravým architektům podnikových systémů dává do ruky vizuální nástroj, ve kterém je možné konzistentně zobrazit ty nejdůležitější aspekty vzájemných závislostí mezi podnikovými procesy, podnikovými aplikacemi a technologickou infrastrukturou.

8 ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

8.1 SHRUTÍ

Článek analyzuje nástup mediálních tabletů a souvisejících ekosystémů především z hlediska dodávky aplikací a celkové architektury v kontextu vnitřních systémů podnikového IT. Zatímco tradiční životní cyklus podnikové aplikace je převážně interní záležitostí (obrázek 1), architektura dodávek aplikací v ekosystémech tabletů znamená posun těžiště správy operačního systému a distribuce aplikací mimo samotný podnik (obrázek 3). Další zásadní změnou je nástup nových typů klientských aplikačních platform, které se převážně v podnikovém prostředí nevyskytovaly. Třetím faktorem a hlavním driverem požadavků na změny jsou zaměstnanci-konzumenti (obrázek 4), kteří si zvykli na používání tabletů v privátní sféře.

8.2 DOPORUČENÍ

Z hlediska architektury infrastruktury podnikových systémů se v této situaci se jeví jako nejvhodnější integrační koncept sdílení centrálních webových aplikací popřípadě koncept připojení na terminálový server (pokud jej podnik využívá) - viz obrázek 6. Velkou výhodou tohoto konceptu je zachování dosavadních investic směrem k centralizaci aplikací. Nevýhodou může být menší uživatelská přívětivost stávajících centrálních aplikací ve webovém prohlížeči na tabletu.

Jako logické řešení této situace lze doporučit zvážení tvorby firemních aplikací pro tabletová rozhraní (ovládání gesty) s využitím nastupujícího standardu HTML 5, jehož podporu avizují všichni klíčoví megavendori. Toto řešení zároveň sníží závislost podniku na ekosystémech megavendorů a pomůže oddálit případné strategické rozhodnutí při výběru platformy.

8.3 HLEDISKO ENTERPRISE ARCHITEKTURY

Primární ve vztahu k tabletům by mělo být hledisko vytvořené v procesu enterprise architektury, které by se mělo opírat především o vyhodnocení skutečné obchodní potřeby na nasazení tabletů ve vnitřních systémech. Byznys potřeba by měla být podložena reálnými funkčními požadavky na tabletové řešení, na základě kterých je možné provést analýzu a vyhodnotit obchodní případ.

Podniky s velkým důrazem na bezpečnost, které zároveň využívají jako standardizovanou platformu koncového zařízení Windows Desktop s centrálním systémem Active Directory, by měly zvážit tablet s Windows 8, který kromě plnohodnotného operačního systému avizuje i možnost instalace aplikací pro tablet s využitím stávajících technologií. V takovém případě by náklady na integraci správy tabletu mohly být minimální. Pro seznámení s možnostmi technologií by pak podniky měly umět využít řízený technologický experiment, který je provozován odděleně od stávajícího IT.

Jak jsem již zmínil, v oblasti nasazení tabletů je stále příliš brzo na stanovení dlouhodobé podnikové strategie a výběr strategické platformy. Gartner [5] dává doporučení, kdy zvažovat přístup typu BYOD (Bring Your Own Device) a jak přistoupit k systémům pro správu koncových zařízení v nové situaci. V podstatě doporučuje na straně IT raději realisticky akceptovat a podporovat vybrané mobilní platformy jako prevenci před živelným přístupem ze strany uživatelů. Podle mých zkušeností by však ty podniky, kterým se podařilo díky standardizaci dosáhnout vysokou homogenitu svých interních systémů, měly jen velmi opatrně zvažovat akceptaci dalších platform orientovaných na konzumenty.

8.4 POPIS ARCHITEKTURY

Existence konzistentního popisu architektury IT v podniku je velmi žádoucí. Příklad uváděný ve zřejmě první rozsáhlejší knize o implementaci Archimate [11] ukazuje, že standard Archimate je možné ve velkém podniku použít i jako základní jazyk pro vytvoření kompletního aktuálního popisu architektury podnikových systémů, který slouží zároveň jako databáze typu CMDB (Configuration Management Database dle ITIL) pro navazující provozní procesy podnikového IT.

POZNÁMKA

Hodnocení a doporučení uvedená v příspěvku vycházejí z dlouholetých zkušeností autora s řízením architektury rozsáhlých systémů a služeb IT v bankovním prostředí. Diagramy na obrázcích byly vytvořeny ve volně dostupném nástroji ARCHI [7].

9 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] Apple. *Distributing Apps*. Dostupné z: http://developer.apple.com/library/ios/documentation/Xcode/Conceptual/ios_development_workflow/35-Distributing_Applications/distributing_applications.html
- [2] The Open Group. *ArchiMate 2.0 Specification*. Dostupné z: <http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/toc.html>
- [3] BUCHALCEVOVÁ, Alena, GÁLA, Libor. Architektura v podnikové informatice. *Systémová integrace*, 2008, roč. 15, č. 3, s. 7–22. ISSN 1210-9479.
- [4] Forrester. *Forrester Case Study: Citibank's Tablet App Transforms The Digital Banking Experience*. Dostupné z: <http://www.forrester.com>
- [5] GARTNER. *Media Tablets and Beyond: The Impact of Mobile Devices on Enterprise Management* [online]. Gartner Inc., 30.1.2012, ID:G00230267. Dostupné z: <http://www.gartner.com/id=1909316>
- [6] ISO/IEC 42010:2011, *Systems and Software Engineering – Architecture description*. ISO/IEC, 2011
- [7] Information Technology Infrastructure Library (ITIL). Informace o zdrojích dostupné na: <http://www.itil-officialsite.com>
- [8] Institute for Educational Cybernetics. ARCHI 2.3.1 [software]. Download dostupný z: <http://archi.cetis.ac.uk/download.html>
- [9] Microsoft. *Windows Assessment and Deployment Kit (ADK) for Windows 8*. Dostupné z: <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=30652>
- [10] STEHLÍK, Hynek. ARCHIMATE – VIZUÁLNÍ JAZYK PRO MODELOVÁNÍ ENTERPRISE ARCHITEKTURY NA PŘÍKLADU INTEGRACE TABLETU. In: *Trendy a technologie 2012*. 1. vydání. Jihlava: VŠPJ, 2012, s. 31-38. ISBN 978-80-87035-63-4.
- [11] WIERDA, Gerben. *Mastering Archimate: A Serious Introduction to Archimate Enterprise Architecture Modelling Language*. Edition I [online]. The Netherlands, 2012. ISBN 978-90-819840-0-3. Dostupné z: <http://masteringarchimate.com>