



# ve zdravotnictví



Pět nejžádanějších  
pracovních pozic

Konsolidace ve zdravotnictví

IT v podobě služby

Předpoklady úspěchu

IT ve zdravotnictví

# Předpoklady úspěchu IT ve zdravotnictví

Ředitelé IT ve zdravotnictví musejí spolupracovat s manažery a zdravotnickým personálem na překlenutí mezer a získání podpory pro nové IT.

## KENNETH CORBIN, VÍT PETRJANOŠ

Ve všech odvětvích mohou ředitelé IT čelit výzvám harmonizace své práce s potřebami provozních oddělení svých firem, ale ve zdravotnictví je možná více než ve většině ostatních oborů důležité získat podporu od vedení a od pracovníků z přímého provozu, shodl se panel expertů na nedávné konferenci o zdravotnických IT.

Brian Drozdowicz, viceprezident populačního zdraví ve společnosti Caradigm, která je společným podnikem firem Microsoft a GE Healthcare, vzpomíná na nedostatky několika iniciativ zdravotnických IT, kterých se účastnil. Problémy vznikaly z toho, že technické oddělení řídilo průběh bez spolupráce s lékaři a dalšími koncovými uživateli.

Tyto dvě strany podniku v mnoha zdravotnických organizacích našťestí v posledních letech více spolupracují při implementaci elektronických zdravotních záznamů a dalších projektů pro zpracování dat.

„Drasticky se to změnilo. Mnoho zákaznických projektů, na kterých jsme před čtyřmi až pěti lety pracovali, bylo řízeno převážně oddělením IT pod taktovkou ředitele IT,“ popisuje Drozdowicz.

„V mnoha případech to neposkytovalo odpovídající transparentnost pro klinický provoz,“ vysvětluje. „Většina úspěšných obchodních závazků, které v současné době máme, má velmi vyrovnané zastoupení. Technici u jednání zajišťují, aby technologie přinesly očekávaný výsledek.“

„Nejen ve zdravotnictví velmi často narážíme na nesoulad mezi trojlístkem, který je reprezentován vrcholným managementem na jedné straně, IT oddělením na straně druhé a zaměstnanci na straně třetí,“ podotýká Miroslav Klásek, manažer presales českého T-Mobilu. V praxi to podle něj často vede k situacím, kdy IT nedoručuje užitečnou hodnotu v souladu s vytyčenými cíli organizace.

Řízení IT je třeba více fixovat na cíle a vnímat ho jako důležitou službu pro dlouhodobé plnění primárních aktivit firmy. S touto transformací IT prostředí mohou pomoci osvědčené rámce řízení IT, jako jsou ITIL, ISO 20000 apod. Na úspěšném konci pak lze očekávat soulad poskytování IT s cíli organizace formou služby internímu zákazníkovi (s definovanými parametry) a harmonizaci mezi managementem, IT oddělením a konkrétním personálem, vysvětluje Klásek.

Martin Řehořek, jednatel a ředitel společnosti Newps.cz, si myslí, že některá česká zdravotnická zařízení skutečně fungují, oddělení si předávají informace pouze elektronicky a pacient má dojem, že je o něj skutečně pečováno.

Naproti tomu jsou zařízení, kde je pacient spíše kurýrem, který nosí z ordinace do ordinace všechna lejstra jednotlivých vyšetření. V těchto zařízeních je skutečně obrovský prostor ke zlepšení.

„Otázkou je čeho?“ ptá se Řehořek. „Řekl bych, že od managementu až po lidský přístup k pacientovi. A to zde hovoříme pouze o bazálním využití IT na úrovni jednotlivých zdravotnických zařízení. Kde jsou propojení informací, zdravotnické registry apod.“



## Nové role překlenují mezery

Drozdowicz zmiňuje nárůst nových vedoucích rolí v rámci zdravotnictví, které mohou pomoci přemostit mezeru mezi technologiemi a provozem. Vyšší manažeři nyní mají tituly jako ředitel analytiky a ředitel zdravotnických informačních technologií.

„Účast takových osob v první linii těchto projektů je nesmírně důležitá pro jejich úspěch, aby se vytvořila jednotná vize a realizovala se v celé organizaci,“ prohlašuje.

Leigh Williamsová, ředitelka cyklu tržeb ve Zdravotnickém centru Univerzity státu Mississippi, popisuje nároky na tým techniků, kteří se v oblastech, jako je nasazování a správa systémů pro elektronické zdravotní záznamy, musejí naučit spolupracovat s lékaři.

Součástí tohoto úsilí je poznávání potřeb týmu lékařů. Tento proces je z velké části popisem událostí takovým způsobem, aby to dávalo smysl. Důraz se neklade na technickou stránku věci, ale na skutečný popis toho, co bude dobré pro péči o pacienty a co bude odpovídat zamýšlenému účelu. Poté je potřebné získat vhodný personál, který by to udělal.

Poznamenává také, že pro toto úsilí je důležité mít solidní tým – od vůdce vize až po manažery, kteří dokážou zajistit koordinaci mezi techniky a provozem a zavádět měřítka každodenní odpovědnosti při realizaci nových projektů IT.

„IT specialisté musejí lépe rozumět potřebám a možnostem zdravotnického personálu a management musí lépe vysvětlovat smysl používání technologií, časové a finanční úspory, zjednodušení práce, větší komfort pro pacienty,“ nabádá Alan Munteanu, člen vedení skupiny B. Braun v ČR a SR. U zdravotnického personálu zase chybí více empatie a ochota učit se novým věcem. Nutná je tedy selekce těch nejpřínosnějších technologií a postupné zavádění do běžného života.

## Stát se tichými řešiteli problémů

I podle Václava Koudeleho, manažera pro oblast státní správy z české pobočky Microsoftu, platí, že se spolupráce mezi IT odděleními a zdravotnickým personálem zlepšuje. Díky tomu je možné, aby vznikaly aplikace a řešení, které přinášejí „bezpapírovou nemocnici“.

„A kde to je vidět? Téměř všude, počínaje sesterskou dokumentací řešenou s využitím dotykových zařízení bez papíru a propisky a konče dlouhodobým ukládáním zdravotnické dokumentace v bezpečných úložných postavených v cloudech,“ vypočítává Koudele.

Ray Gensinger, ředitel IT zdravotnického střediska Hospital Sisters Health System v americkém státě Illinois, považuje svůj technický tým za „tiché partnery“, kteří sedí na poradách manažerů a lékařů a rozpoznávají provozní potřeby organizace.

„Chci, aby se tito lidé účastnili, aby mohli pochopit existující otázky a problémy,“ říká Gensinger. „Budeme spolupracovat v pozadí. Nepotřebuji, aby mluvili jazykem, kterému lékaři a sestry nerozumějí, ale chci, aby řešili problémy.“

Současně s tím radí zdravotnickým ředitelům IT, aby byli uvážliví při rozhodování o rozsahu IT projektů, a upozorňuje je, aby se nesnažili o velký záběr a zaměřili svou snahu a zdroje na oblasti, kde lze očekávat největší dopad a zisk podpory od dalších vedoucích pracovníků.

Radek Chvosta, ředitel obchodu ve společnosti CompuGroup Medical Česká republika, je přesvědčen, že komunikace mezi IT odděleními a zdravotníky existuje.

„Bez ní by v současné době nemohlo zdravotnické zařízení vůbec fungovat. Lékaři a potažmo i sestry se přímo řadí mezi účastníky týmů pro výběr informačních systémů a kladou své oprávněné požadavky na jejich funkčnost.“ Nepříjemností však podle Chvosty je, že veřejné zakázky jsou ve většině případů zaměřeny výhradně na jedno kritérium, kterým je nejnižší cena. Výsledkem pak nebývá řešení nejlepší, ale nejlevnější.

„Vyberte si něco, co je ve vaší organizaci skutečně potřebné a pro co se může váš tým nadchnout a vyřešit to,“ doporučuje Gensinger.

„Potřebujete začít v malém a chopit se něčeho, čemu rozumíte,“ dodává Drozdowicz. „Učte se na tom, opakujte to a v průběhu času to rozšiřujte.“ ■



# Nežádanější dovednosti ve zdravotnickém IT

Zdravotnické IT se stává jednou z nejrychleji rostoucích oblastí na trhu práce, protože se poskytovatelé zdravotních služeb snaží dodržet legislativu a nasazovat nové technologie.

**RICH HEIN, VÍT PETRJANOŠ**

Nezisková asociace CompTIA publikovala svůj čtvrtý výroční průzkum týkající se IT ve zdravotnictví (plný název Annual Healthcare IT Insights and Opportunities). Průzkumu se účastnilo 375 respondentů z řad amerických lékařů (včetně zubních lékařů) a také poskytovatelů zdravotní péče a správců z malých a středně velkých praxí. Dotazy se týkaly trendů ovlivňujících zdravotní péči a související IT.

Hlavním poznatkem je rostoucí trend důležitosti IT pro poskytovatele zdravotní péče. „Celých 89 procent lékařů a dalších poskytovatelů nyní hodnotí IT jako důležité nebo velmi důležité pro svou praxi,“ uvádí průzkum asociace CompTIA. Podobné názory mají i odborníci z českých firem, které dodávají IT pro zdravotnictví.

Podle Václava Koudeleho, manažera pro oblast státní správy z české pobočky Microsoftu, mají největší potenciál růstu analytici, kteří dokážou správně identifikovat současný stav a navrhnout vhodnou transformaci do nového stavu, jenž efektivně využívá informační technologie. Správně aplikované moderní ICT technologie a možnosti totiž nepředstavují pouze „elektronizaci“ existujícího, ale jde často o změnu procesu v rámci zdravotnického zařízení. Koudele podotýká, že z pohledu vývoje se dnes nejlépe uplatní řešení, která dokážou využívat cloudové služby, a tím umožní ve zdravotnictví dosahovat například finančních úspor.

„V IT odděleních zdravotnických zařízení bych sázel na odborníky s koncepčním myšlením, nazýváme je třeba architektky, kteří budou schopni ve spolupráci s IT ředitelem a managementem pracoviště rozvíjet jeho informační systém v souladu s aktuálními potřebami a trendy,“ říká Petr Slaba, manažer rozvoje obchodu, Askon International.

„Mimo klasické funkce IT je zde role školitelů, kteří budou stát na obou březích. Musejí rozumět jak IT, tak zdravotníkům a procesům ve zdravotnictví. Zdravotník se musí ztotožnit s tím, že mu IT pomáhá, nikoliv komplikuje život,“ doplňuje Slabu Alan Munteanu, člen vedení skupiny B. Braun v ČR a SR.

Naproti tomu Martin Řehořek, jednatel a ředitel společnosti Newps.cz, si myslí, že je zbytečné oddělovat IT ve zdravotnictví od jiných oborů: „V čem se liší data ve zdravotnictví od jiných dat? Obsahují osobní a citlivé údaje. No a co? Myslíte si snad, že v jiných segmentech nepracuje IT s citlivými daty nebo osobními údaji? Samo-

zřejmě že pracuje. A jak dokládá praxe, dovede si s tím bezpečně poradit.“

Zdravotnictví by podle Řehořka nemělo déle čekat, mělo by se co nejdříve pustit do sdílení dat. Příklad si může vzít z úspěšných e-governmentových projektů. V rámci veřejné správy je sdíleno obrovské množství dat, což slouží oběma stranám – úředníkům i občanům.

Časopis CIO.com hovořil s odborníky na zdravotnické IT, aby zjistil požadavky kladené na role ve výpočetních střediscích zdravotnických zařízení na měnícím se trhu. Výsledkem diskuzí je seznam pěti nejžádanějších rolí:

## 1 Analytik klinických aplikací

Tito profesionálové jsou těmi, kdo skutečně dokáže propojit pracovní toky s tím, co se děje mezi pacienty, lékaři a dalším personálem, jako jsou například sociální pracovníci.

Tito jedinci budou mít velké zkušenosti z klinické praxe a budou pracovat na zlepšení pracovních toků s využitím svých jedinečných zkušeností, ať už to bude v oblasti zvyšování zisku nebo zlepšování provozu. Analytici klinické praxe pracují jako druh prostředníků mezi péčí o pacienty a klinickými technologiemi. Pomáhají navrhovat, implementovat a udržovat klinické a podnikové systémy a zajišťují k nim také související školení.

## 2 Klinický informatik

Je to pozice, ve které se spojují počítačové vědy, informatika a zdravotní péče. Jsou to lidé, kteří nám pomáhají zkoumat data, informace a způsoby použití těchto informací. Zdravotnické údaje je nyní potřebné vytěžit a lépe využívat k informovanosti o tom, co se děje s pacienty daného typu. Informatici těžší informace a pomáhají je využít pro smysluplnější provozní akce v rámci přímého klinického provozu.

## 3 Analytik a vývojář rozhraní a nástrojů založených na HL7

HL7 je nezisková organizace, která poskytuje obecný standard pro všechny zdravotnické organizace. Tento standard zajišťuje, aby spolu mohly všechny nasazené systémy komunikovat.

Zaměřuje se na vzájemné propojení zdravotnických systémů. Analytik sleduje to, co se děje, prostřednictvím standardu HL7, identifikuje trendy a odstraňuje problémy, zatímco vývojáři vytvářejí samotné komunikační zprávy pomocí jazyků, jako jsou cloverleaf a Rhapsody.

## 4 Podnikový analytik smysluplného využití

Smysluplné využití je funkce stanovená a požadovaná pro dotace podle zákona ARRA a pro funkci elektronických zdravotních záznamů (EMR). Funkce je velmi přesně specifikovaná. Tito analytici budou navrhovat, vytvářet, implementovat a reportovat cíle „smysluplného využití“ pro poskytovatele zdravotní péče. Podmínkou získání státních dotací je pro poskytovatele zdravotní péče nutnost potvrzení smysluplného využití a tito analytici poskytovatelům zajistí splnění kladených nároků.



## 5 Školitelé klinických aplikací

Tito zdravotničtí IT profesionálové pracují s analytiky a koncovými uživateli, aby je seznámili s aplikacemi, které budou používat. Pracují jak v učebně, tak i společně se sestrami a lékaři. Když dojde v nemocnici k zavedení nové technologie, funkce nebo systému, obléknou tito školitelé zelené oblečení a vydají se mezi zdravotnický personál, takže jsou k dispozici ve všech nemocničních oblastech. Když uděláte v systému změnu, je důležité mít pro lékaře a sestry efektivní podporu správy změn přímo v nemocničním provozu. Školitelé klinických aplikací jsou ti, kdo právě zde pomáhají při změnách pracovních toků v nástrojích, jako jsou elektronické lékařské záznamy.

## Nejoceňovanější schopnosti v IT zdravotnictví

Konvergence technologií a legislativy dělá ze zdravotnictví jednu z nejžhavějších oblastí v rámci IT. Přinášíme seznam nejžádanějších dovedností a informace o tom, kdo takové zaměstnance hledá a kde tato pracovní místa jsou.

Podle úřadu zaměstnanecké statistiky USA vede zdravotnictví ve vytváření pracovních míst ▶

## IT VE ZDRAVOTNICTVÍ

na trhu práce. To by nemělo být překvapivé, když si uvědomíte veškeré dění ve zdravotnictví a technologie potřebné pro odpovídající podporu. Takže jaký typ programovacích a vývojářských dovedností zdravotníci zaměstnavatelé hledají?

**SQL** Jazyk SQL (Structured Query Language), tedy strukturovaný dotazovací jazyk, byl původně založen na relační algebře a relačním matematickém počtu s uspořádanými množinami. Sestává z jazyka definujícího data a jazyka definujícího manipulace s daty, který se používá pro správu dat v systému správy relační databáze (RDBMS). Je to jedna z nejužitečnějších IT dovedností pro zdravotnictví. Znalost SQL vývojářům umožňuje zadávat dotazy, aktualizovat a mazat data a také vytvářet a upravovat tvorbu schématu a řízení přístupu k datům.

**Java** Jazyk Java byl vytvořen ve společnosti Sun Microsystems jako základní součást platformy Java od firmy Sun. Syntaxe Javy pochází většinou z jazyků C a C++, i když obsahuje méně nízkourovňových možností než tyto dva programovací jazyky. Ve zdravotnictví je Java oblíbená pro vytváření malých i velkých vestavěných zařízení a často se používá pro vývoj aplikací vzdáleného monitorování pacientů a vývoj různých robustních senzorů.

**HTML** Jazyk HTML (HyperText Markup Language) je nejdůležitějším stavebním blokem webu. Používá se pro tvorbu webových stránek a s příchodem nejnovější verze, HTML5, i pro tvorbu webových aplikací. Díky vytvoření aplikací pomocí jazyka HTML5 může zdravotnický

personál přistupovat ke stejným datům nehlédě na používané internetové zařízení.

**JavaScript** JavaScript je interpretovaný programovací jazyk, jehož klíčové principy návrhu pocházejí z programovacích jazyků Self a Scheme. JavaScript byl původně použit ve webových prohlížečích, aby skripty na straně klienta dokázaly nabídnout interakci s uživatelem, řízení prohlížeče a asynchronní komunikaci stejně jako i schopnost měnit obsah zobrazeného dokumentu. JavaScript se používá pro vývoj her a plnohodnotných zdravotnických aplikací.

**XML** Extensible Markup Language je značkový jazyk otevřeného standardu, který se používá k definování sady pravidel pro kódování dokumentů ve formátu čitelném pro člověka i počítače. Často se používá k reprezentaci libovolných datových struktur a klade důraz na jednoduchost, obecnost a použitelnost.

**C#** Programovací jazyk C# je víceparadigmatický jazyk, který poskytuje vývojářům funkce potřebné k vytváření velmi složitých zdravotnických aplikací včetně systémů pro elektronickou zdravotnickou dokumentaci (EMR), systémů pro správu laboratorních informací (LIMS, LIS), systémů výstrahy EMR a dalších.

**C++** C++ je stále jedním z nejoblíbenějších programovacích jazyků a slouží jako efektivní kompilátor do nativního kódu. Používá se pro systémový software, ovladače zařízení, vysoce výkonný klient-serverový software a mimo jiné

také ve zdravotnictví k poskytování interních funkcí zdravotnických zařízení pro analýzu obrazu. „Jazyky C++, C a C# se všechny používají k programování back-endových nemocničních systémů,“ uvádí Montgomery.

**ASP.NET** ASP.NET je serverový webový aplikační framework navržený tak, aby vývojářům umožnil vytvářet dynamické weby, webové aplikace a webové služby. ASP.NET se ve zdravotnictví používá k vytváření a implementaci webových sad aplikací SaaS (software jako služba), systémů pro zpracování elektronických plateb, systémů pro správu zdravotnických dat atd.

**PHP** PHP je serverový skriptovací jazyk, který se nejčastěji používá pro vývoj webových aplikací, ale také se používá jako programovací jazyk pro obecné účely. Nyní je nainstalován na více než 200 milionech webových serverů. Webový server s nainstalovaným modulem procesoru PHP interpretuje PHP kód vložený do HTML dokumentu. Je však také možné využití v samostatných grafických aplikacích či přes příkazovou řádku.

**C** Programovací jazyk C má všestranné využití. Nabízí koncepty schopné efektivního převodu na normální strojové instrukce, a je proto často používán v historických aplikacích, které byly v minulosti vytvořené pomocí assembleru, například v případech systémového softwaru v operačním systému Unix. Mnoho zdravotnických institucí stále využívá počítače založené na Unixu, takže je programování v jazyce C v tomto oboru stále nepostradatelnou schopností. ■

# IT v českém zdravotnictví na tom není špatně

**Spolupráce IT se zdravotníky, technologické propojení pacientů, lékařů a pojišťoven i bezpečnost zdravotnického IT mají ovšem rezervy.**

**VÍT PETRJANOŠ**

Zdravotnické IT se stává jednou z nejrychleji rostoucích oblastí na trhu práce, protože se poskytovatelé zdravotních služeb snaží dodržet legislativu a nasazovat nové technologie.

Přispívá k tomu i zlepšování spolupráce mezi IT odděleními a zdravotnickým personálem klinik a nemocnic.

Významnou roli hraje i technologické propojení poskytovatelů zdravotní péče, plátců a pacientů. Bez tohoto faktoru nemůže dojít k posunu zdravotnictví směrem ke koordinované péči za-

ložené na hodnotách. Kvalitnější a dostupnější technologie se ovšem častěji dostávají do hledáčku kyberzločinců toužících zpeněžit ukradená data týkající se zdravotního stavu obyvatelstva.

Přijetí sociálních, mobilních, analytických a cloudových technologií, spojených do ucelené nabídky IT služeb, by mělo ušetřit poskytovatelům zdravotní péče finance. Samo zdravotnictví je pro tento způsob využívání IT vhodné, když těží z celkem předvídatelné budoucnosti svého oboru.

## Spolupráce IT se zdravotníky

Efektivní spolupráce mezi IT odděleními zdravotnických organizací a jejich managementem na jedné straně a zdravotnickým personálem na druhé straně je jedním z předpokladů úspěšného fungování zdravotnického zařízení.

Zdravotníci v civilizované společnosti dnes nezbytně potřebují informační systémy ke své práci a oprávněně požadují jejich bezchybné fungování včetně vzájemných vazeb. „Domnívám se, že IT oddělení by se měla ve vlastním zájmu zaměřit na zlepšení uživatelské zkušenosti zdravotníků a dále pak na školení a komunikaci,“ říká Petr Slaba, manažer rozvoje obchodu firmy Askon International.

Existuje určitě celá řada poskytovatelů péče, kde tato komunikace funguje velmi dobře, podotýká Leoš Raibr, výkonný ředitel firmy Stapro. Potom přináší zdravotnickému zařízení konkurenční výhodu nejen v efektivitě a kontrole poskytování zdravotní péče, ale i lepší vnímání z hlediska otevřenosti a přívětivosti pacientů. K dosažení tohoto cíle stačí vnímat a chápat realitu z obou stran – jak lékařské, tak IT. Primárním cílem poskytovatelů zdravotní péče je tuto



péči poskytovat, což ve 21. století nelze efektivně uskutečňovat bez širokého využití IT technologií.

Alan Munteanu, člen vedení skupiny B. Braun v ČR a SR, soudí, že míra spolupráce zatím není dostatečná: „IT specialisté musejí lépe rozumět potřebám a možnostem zdravotnického personálu a management musí lépe vysvětlovat smysl používání technologií, časové a finanční úspory, zjednodušení práce, větší komfort pro pacienty.“ U zdravotnického personálu podle Munteanu zase chybějí více empatie a ochota učit se novým věcem. Nutná je tedy selekce těch nejpřírodnějších technologií a jejich postupné zavádění do běžného života.

### Role a dovednosti ve zdravotnickém IT

Analytik klinických aplikací, klinický informatik, analytik a vývojář rozhraní a nástrojů založených na HL7 nebo školitel klinických aplikací patří mezi nejžádanější odborníky ve zdravotnickém IT. Uplatní se i ti, kdo ovládají práci se SQL, Javou, HTML a XML, nebo programátoři.

Nicméně pracovníci v IT odděleních zdravotnických zařízení, ale také ve vývojářských firmách zabývajících se zdravotnickým IT nejsou jen profesionálové v IT, říká Radek Chvosta, ředitel obchodu společnosti CompuGroup Medical Česká republika. Jejich znalosti musejí také pokrývat procesy probíhající na jednotlivých odděleních zdravotnických zařízení, které se například týkají příjmu pacienta po vyúčtování léčby zdravotním pojišťovně. Jen takto komplexně vzdělaní profesionálové mají v oblasti zdravotnictví šanci na uplatnění, upozorňuje Chvosta.

Také Slaba z Askon International očekává, že v IT firmách zaměřených na zdravotnictví trh ocení především hlubokou znalost procesů v jednotlivých oborech a jejich interakcích, dále pak specialisty na aplikační integraci, telemedicínu a specialisty IT bezpečnosti.

„Neřekl bych, že je to o nějakých specifických technologických dovednostech,“ míní naopak Raibr z firmy Stapro. Využívané technologické znalosti jsou podle něj v IT odděleních zdravotnických zařízení i v IT firmách zaměřených na zdravotnictví velmi podobné jako ve zbytku IT trhu.

Jedinou odlišností je absolutně nezbytná hlubší znalost procesů poskytování zdravotní péče, základních pracovních postupů, odpovídající legislativy, akreditačních standardů a podobně, dodává Raibr. Tyto znalosti přináší potřebnou rovnováhu při vzájemných diskuzích a jsou pro efektivní komunikaci s lékaři a dalšími zdravotnickými pracovníky nezbytné. V zásadě platí, že čím větší přesah vědomostí dopadá na stranu zdravotnickou, tím lepší využití v oblasti zdravotnické informatiky.

### Propojení pacientů, lékařů a pojišťoven

Je technologické propojení českých pacientů, lékařů a pojišťoven na dostatečné úrovni? Vidí tyto tři skupiny IT jako účinnou pomoc při léčbě a administrativě? Názory na tuto oblast se u dotázaných odborníků liší.



„Domnívám se, že mezi lékaři a pojišťovny je technologické propojení na dostatečné úrovni a je již standardizováno. Vedle toho pacienti stále propojení nejsou,“ uvádí Vladimír Pachl z firmy M-Soft.

„V této oblasti z celkového pohledu na zdravotní systém patříme spíše k šedému evropskému průměru,“ oponuje Raibr ze Stapra.

Podle Václava Koudeleho, manažera pro oblast státní správy z české pobočky Microsoftu, se svět zdravotnictví bude z pohledu pacientů díky technologiím velmi měnit především v souvislosti s asistenčními technologiemi, jako jsou různé chytré náramky vybavené senzory základních tělesných funkcí a pohybu těla. Pokud má pacient na ruce takový náramek, je možné on-line odesílat data o srdeční aktivitě, pohyblivosti pacienta, případně jeho teplotě přímo lékaři. Data jsou automaticky zpracovávána informačním systémem lékaře, který je upozorňován na anomálie a výkyvy mimo nastavený „normální“ stav.

Další usnadnění života pacientů je možné i pomocí herních konzolí vybavených pohybovým senzorem, popisuje Koudele. Ten je využíván nejen pro ovládání počítačových her vlastním tělem, ale užívá se (už i v České republice) k domácí fyzické terapii, kdy jsou automaticky sledovány cviky pacienta v rekonvalescenci namísto toho, aby pacient jezdil do vzdáleného města na rehabilitace.

Situace v oblasti technologií přenosů citlivých dat o zdravotním stavu pacientů je aktuálně horkým tématem. Řešena je všemi stranami. Bohužel však není na elektronizaci jednotný pohled ze strany Ministerstva zdravotnictví ČR.

I zde se však blýská na lepší časy, podotýká Radek Chvosta, ředitel obchodu z CompuGroup Medical.

### Bezpečnost zdravotnického IT

Zahraniční průzkumy a studie varují před rozsáhlými zranitelnostmi zabezpečení ve zdravotnických organizacích a podávají konkrétní důkazy o únicích a zneužívání zdravotnických dat. Situace v českém zdravotnictví je možná lepší, ale obezřetnosti není nikdy dost.

„Pohybují se v prostředí ambulantních zdravotnických zařízení. Bezpečností IT se bohužel seriózně nikdo nezabývá. Lékaři jsou odkázáni na dodané hardwarové a softwarové prostředky a využívají externí IT služby,“ říká Pachl z M-Softu.

Podle Chvosty z CompuGroup Medical zatím není bezpečnost vždy brána seriózně a zejména ne všemi. Stále dosud nelze vyloučit, že citlivá data pacientů procházejí e-mailovou komunikací, která není dostatečně chráněna. „V tomto případě bych rád apeloval jak na lékaře, aby bezpečnosti zdravotnických dat věnovali opravdovou pozornost, tak na pacienty, aby se nebáli zeptat, jakou formou je s jejich daty nakládáno,“ doporučuje Chvosta.

„My tyto hrozby bereme naprosto vážně. Za ostatní mohu těžko mluvit,“ říká Munteanu ze skupiny B. Braun. Z vlastní zkušenosti přitom dokládá, že při instalacích systémů jsou bezpečnostní otázky standardním požadavkem jak IT specialistů zákazníka, tak zdravotníků. „Největším rizikem je lidský faktor. K dispozici jsou ty nejlepší technologie zabezpečení a stačí si vybrat tu, která bude nejlépe vyhovovat,“ dodává Munteanu.

# Propojené IT technologie jsou ve zdravotnictví nutností

Posun oboru zdravotnictví směrem ke koordinované péči založené na hodnotách nemůže uspět, pokud poskytovatelé, plátcí a pacienti nebudou propojeni.

**BRIAN EASTWOOD, VÍT PETRJANOŠ**

Odklon oboru zdravotnictví od dominantní struktury plateb za služby nutí organizace přehodnotit způsob svého fungování. Zavedení na hodnotách založeného modelu souhrnných plateb klade vyšší nároky na propojení pacientů s poskytovateli, poskytovatelů navzájem, poskytovatelů s plátcí a pacientů s plátcí.

Technologie hrají důležitou roli na řadě úrovní od spotřebitelských zdravotních aplikací a portálů pro pacienty až po systémy pro analýzu a práci se zdravotními záznamy EHR (Electronic Healthcare Record).

Přízpusobení současnému a budoucímu zdravotnickému trhu vyžaduje po všech účastnících důkladné přezkoumání jejich IT systémů. Není přehnané tvrdit, že opomenutí v této věci by mohlo vést až ke zkrachování.

## Konsolidace oboru pomáhá

Konsolidace byla hlavním tématem oboru zdravotnictví v uplynulých pěti letech, uvádí Greg Hagood, ředitel společnosti Solic Capital, která se zabývá finančním poradenstvím a investicemi.

Nedávný průzkum naznačuje, že zdravotní praxe preferují integraci s ostatními subjekty namísto fúzí, přestože je oblast financí při takové volbě méně přehledná. S měnícími se modely

úhrad nezávislé nemocnice – včetně těch se širokou podporou a dobrým týmem manažerů – zjišťují, že je stále obtížnější setrvávat v režimu nezávislosti, popisuje Hagood.

Investiční náklady nutné k přechodu do další fáze využívání EHR a správa dat jsou jednoduše pro tyto nemocnice příliš vysoké. Často je nutné zcela změnit infrastrukturu IT, říká Hagood. Přidružení k větším zdravotnickým společnostem či akvizice větším subjektem pomáhá takové náklady zvládnout. Pomocí je i to, že firmy poskytující IT konzultace a dodavatelé softwaru považují v současné době nemocnice za své primární klienty.

## Plátcí musejí zapojit své zákazníky

Současný, na spotřebitele stále více zaměřený model fungování zdravotnictví znamená pro plátce nutnost hledat způsoby „diverzifikace způsobu zapojení spotřebitelů“, uvádí nedávná zpráva IDC s názvem Perspektiva: Zapojení spotřebitelů do reformovaného zdravotnického trhu.

Je to důležité, protože zdravotnická péče zaměřená na spotřebitele zdůrazňuje celkové zdraví. Cokoli, co povzbuzuje pacienty, aby rozvíjeli chování vedoucí k lepšímu zdravotnímu stavu, například portály, aplikace, nositelná elektronika, upozornění, hry nebo sociální sítě, při-

nese finanční užitek zdravotním pojišťovně, kterým odpovídajícím způsobem klesnou náklady, protože díky prevenci nevznikne potřeba lékařské péče.

Plátcí musejí být ochotni vyzkoušet cokoli, protože na spotřebitele zaměřená zdravotnická péče také znamená usnadnění přechodu pacientů mezi pojišťovnami, připomíná Deanne Kasimová, ředitelka výzkumu z týmu Health Insights společnosti IDC a autorka této zprávy.

K tomu, aby noví a současní zákazníci neodcházel a zůstávali, je potřebné využívat rozmanitých způsobů angažovanosti. Někteří zákazníci budou spokojeně využívat on-line portál, popisuje. Jiní si budou přát větší rozsah kontaktu prostřednictvím telefonních hovorů. Noví zákazníci, zejména takoví, kteří se poprvé setkávají se zdravotním pojištěním, budou potřebovat vzdělávací informace. Všichni zákazníci budou očekávat finanční transparentnost a využívání mobilních technologií.

## K úspěchu pomůže analytika

Zde pomohou zkušenosti z dalších oborů.

V tomto případě, uvádí zpráva IDC, to budou mistrovsky zvládnuté vztahy při prodeji, relevance a reciprocita, které společně vytvoří „důvěrný vztah se zákazníkem“.

Mnoho z toho vyžaduje analytiku, uvádí Kasimová, ať už jde o zjišťování reakcí na cílené e-maily nebo o studium vzorců využívání mobilních aplikací či dokonce o vzdálený monitoring pacientů. Vyžaduje to čas a pracovní sílu, ale plátcí, kteří znají „body dotyku“ se svými zákazníky, lépe chápou jejich požadavky.

Z analýz mohou mít užitek i poskytovatelé. Pro mnoho z nich je to ještě velmi vzdálený cíl. Dokonce i raní osvojitelé se teprve snaží nasazovat technologie nad rámec návštěvy lékaře, ale možnost kombinace analýz, řízení rizik a znalosti správy zdraví populace posouvají zdravotní péči do oblasti, která v minulosti

Partnerský příspěvek

# Hlídejte si data!

Je čas začít se zabývat zabezpečením samotných dat.

**ING. PETR ZAHÁLKA**

V současné době může téměř kdokoli sdílet informace, přistupovat k nim a šířit je v neomezeném rozsahu. Organizace si to zvykly využívat, protože je to pro ně nesmírně přínosné. Současně stále stoupá mobilita pracovních sil. Všudypřítomnost vysokorychlostního přístupu k internetu, inteligentních mobilních zařízení a přenosných úložišť znamená, že kancelář může být prakticky kdekoli. V důsledku toho je pro organizace stále složitější zabránit ztrátě citlivých dat. Metody zabezpečení se totiž ještě nedávno zaměřovaly pouze na zabezpečení sítě.



■ Symantec DLP pro cloud storage umožňuje bezpečnou spolupráci a umožňuje hluboký přehled o všech podnikových souborech, které uživatelé ukládají a sdílejí na cloud úložištích.

■ Symantec DLP Prevent Cloud pro aplikace Microsoft Office 365 umožňuje s jistotou používat svůj e-mail v cloudu.

■ Symantec DLP Mobile – umožní využívat BYOD, a tím vymazat hranice mezi prací a osobním životem. V současné době zkrátka uživatelé očekávají možnost přístupu k citlivým údajům kdykoli a z jakéhokoli zařízení pomocí libovolného typu připojení.

■ Symantec DLP Endpoint – ačkoli jsou mobilní zařízení a cloud storage stále více populární a rozšířené, počítače i nadále zůstávají

hlavním úložištěm důvěrných firemních informací.

■ Symantec DLP Network – množství nestrukturovaných dat roste alarmujícím tempem 70 % ročně a není divu, že se mnoho organizací snaží spravovat je a efektivně chránit. Tento modul vám umožní převzít kontrolu nad nestrukturovanými daty, a nikdy se tak nestanete bezbrannými vůči neopatrným zaměstnancům a útočnickům.

■ Symantec DLP Network Prevent pro e-mail kontroluje firemní elektronickou poštu, upozorňuje uživatele na porušování politik a přesměruje e-mail na šifrovanou bránu pro bezpečné doručení citlivých informací.

■ Symantec DLP Network Prevent pro web kontroluje odchodí provoz přes HTTP a HTTPS, upozorňuje uživatele na porušování politik a případně odstraní citlivá data z webových formulářů.



nebyla dosažitelná. Dodává, že v tomto smyslu funguje přidání analýz k systémům zdravotních záznamů podobným způsobem jako systémy ERP nad transakčními systémy ve výrobních provozech.

### Technologická propojení v Česku

IT podpora vztahů a komunikace mezi českými pacienty, lékaři a pojišťovny zatím není na optimální úrovni. Shodují se na tom téměř všichni oslovení odborníci z dodavatelských firem.

IT propojení pacienta a lékaře je v ČR spíše bílou vránou, pokud pomineme systémy on-line objednávání a e-mail, říká Petr Slaba, manažer rozvoje obchodu firmy Askon International. Propojení pacienta a pojišťovny je potenciálně podstatně dál, ale naráží na malý zájem pacientů. Propojení lékaře a pojišťovny funguje asi nejlépe. Intenzita komunikace je zde nejvyšší, a proto jsou zajímavé i benefity její elektronizace.

„Doplnil bych ještě komunikaci pojišťovna – plátce, i zde se situace díky rozvoji e-governmentu citelně zlepšila,“ dodává Slaba. „Ale což takhle propojení lékař – lékař? Přesněji řečeno lékař – zdravotnická dokumentace pořízená na jiném pracovišti? Zcela zde chybí systém elektronického zdravotnictví na národní a přeshraniční úrovni, hlavně přístup ke zdravotnické dokumentaci a e-preskripci.“

„Nejsem příznivcem velkých projektů, protože sice nikdy nedopadnou špatně, ale zase ve většině případů nenesou žádnou pozitivní motivaci pro uživatele, čímž snižují hodnotu celého inovačního projektu,“ přiznává Leoš Raibr, výkonný ředitel firmy Stapro.

Realitou poslední doby je podle něj práce na celé řadě dílčích projektů v úrovni menších

celků zdravotnických zařízení, ať už jde o propojení na úrovni krajů či nemocnic a záchranné služby. „V neposlední řadě na to má vliv i chování pacientů. Jenom velmi málo z nás tuto elektronickou komunikaci a výměnu informací během využívání služeb zdravotního systému vyžaduje,“ dodává Raibr.

„Využívání ICT pro komunikaci mezi zúčastněnými skupinami je v Čechách především u pacientů stále ještě na začátku,“ souhlasí Václav Koudele, manažer pro oblast státní správy z české pobočky Microsoftu.

On-line návštěva a rozhovor s lékařem prostřednictvím Skypu patří mezi zatím spíše neobvyklé než normální jednání. Přitom by podobná možnost komunikace s lékařem (samozřejmě u určitého typu ordinací) usnadnila život pacientům, kteří musejí jezdit na pravidelnou kontrolu daleko od svého bydliště a následně ještě trávit čas čekáním v čekárně před ordinací. Postupně by ale mělo být stále více normální, že to jde nebo že si pacienti rezervují přesný čas prohlídky v ordinaci, předvídá Koudele.

„Skutečně inovativních služeb, které by prostě jen nenahrazovaly papír, je velmi málo. Stačí se jen podívat na elektronické recepty, které většina ordinací nakonec prostě tiskne na papír, a veškerá inovace se smrškla na doplnění čárového kódu,“ tvrdí Zdeněk Hřib, konzultant společnosti Aquasoft.

Elektronizace v této oblasti má nyní přidanou hodnotu jen pro usnadnění práce při retaxaci v lékárně, a to je za tu cenu dost málo. „Pokud vymyslíte nějakou elektronickou službu s reálnou přidanou hodnotou, obsahující například jakousi automatizaci či usnadnění činností, které jsou nyní vnímány jako ‚odborné‘, pravděpodobně brzy narazíte na odpor,“ říká Hřib. Příkladem jsou podle něj služby jako ITAREPS nebo Gynlink.cz.

Propojení českých pacientů, lékařů a pojišťoven na dostatečné úrovni zatím není, míní i Alan Munteanu, člen vedení skupiny B. Braun v ČR a SR. Pojítkem tohoto stavu je podle něj podceňování. Pacienti význam propojení podceňují a maximálně se zajímají o náklady a správnost vyúčtování. Pojišťovny podceňují vyhodnocování dat – opakovaná vyšetření, zbytečná konzilia apod. A lékaři jsou rádi, když nejsou pod drobnohledem. U nich by byla podle Munteanu na místě větší osvěta.

„Dobrým lékařům nemusí ‚drobnohled‘ vadit a je jim třeba vysvětlit přínos IT technologií. Tím je například okamžitý přístup do celé zdravotnické dokumentace pacienta, který ulehčí diagnózu i medicí a může výrazně pomoci při jeho léčbě,“ podotýká Munteanu.

Vyhraněný názor má Martin Řehořek, jednatel a ředitel společnosti Newps.cz: „Z vlastní zkušenosti a zkušenosti mnoha známých mohu konstatovat, že v žádném případě nelze hovořit o propojení pacientů s lékaři a pojišťovny. Pacient je ten, kdo vlastně všechny otravuje, působí svou existencí potíže. Zdravotnickým zařízením už jenom tím, že ho musejí přijmout, a pojišťovně, že jim odčerpává z tak hezky naplánovaného rozpočtu.“

Bude ještě asi dlouho trvat, než budeme moci hovořit o propojení těchto tří skupin, soudí Řehořek, přičemž o IT ani neuvažuje. Ze strany lékařů nebo pojišťoven se to podle něj rozhodně nestane.

„Bude to spíš díky tlaku pacientů a osobně bych si vsadil i na tlak technologických firem. Ty přece už nyní nabízejí prostřednictvím mobilních technologií sledování různých životních funkcí, takže lidé nemusejí kvůli každé banalitě k lékaři. Někou chvíli to asi obvodní lékaři vydrží díky kapitální platbě, ale jak dlouho?“ ptá se Řehořek. ■

# Budoucnost zdravotnického IT v podobě služby

Přijetí sociálních, mobilních, analytických a cloudových technologií by mělo ušetřit poskytovatelům zdravotní péče z dlouhodobého pohledu finance.

### BRIAN EASTWOOD, VÍT PETRJANOŠ

Ídři IT v současné době často zmiňují důležitost vytvoření jedné integrované architektury, která by obsahovala sociální, mobilní, analytické a cloudové technologie, tedy tzv. sadu SMAC.

V oblasti zdravotní péče přinese oboru tento typ architektury více než jen pouhou pomoc k dostižení úrovně ostatních vertikál, tvrdí David Dimond, technologický ředitel globální zdravotnické divize společnosti EMC. SMAC po-

může organizacím kromě smysluplného využití demonstrovat návratnost investic do systémů elektronických zdravotních záznamů (EHR) poskytováním IT jako služby uvnitř nemocnic i mimo ně.

### SMAC základem IT jako služby

Nedávná zpráva firmy MeriTalk, sponzorovaná společností EMC, ukazuje, že si poskytovatelé zdravotní péče uvědomují hodnotu sady SMAC. (Společnost EMC tyto technologie společně na-

zývá pojmem „FutureCare.“ Analytická společnost IDC je označuje jako třetí platformu, která je následníkem platformy mainframe a klient-server.)

Ze 151 dotázaných osob s rozhodovací pravomocí pro nemocnice více než polovina využívá při provozu svých systémů EHR nejméně jednu část podporující tuto třetí platformu.

■ Nejběžnější je využití zdravotnického cloudu – 67 procent. Velká část z toho je privátní cloud. Cloud s elektronickými zdravotními záznamy je populární u provozovatelů ambulancí.

■ Běžné případy použití analytiky zahrnují omezování opětovného přijímání osob (50 procent) a analýzu rizik (46 procent).

■ Poskytovatelé používají mobilní zdravotní aplikace k zobrazování informací o pacientech (57 procent), přijímání klinických oznámení (46 procent) a k vyplňování elektronických receptů (41 procent).

■ Sociální technologie také pomáhají zlepšovat komunikaci mezi lékaři (54 procent) a komunikaci s pacienty (52 procent). ►

# IT VE ZDRAVOTNICTVÍ

Dimond považuje každý druh technologie za podporu jiné oblasti správy zdraví populace. Cloud poskytuje přístup, big data zajišťují identifikaci, mobilita umožňuje zapojení lékařů a pacientů a sociální technologie spouští to, co Dimond popisuje jako „trvalou aktivaci“. Když ředitelé IT ve zdravotnictví uvažují tímto způsobem o svých systémech elektronických zdravotních záznamů (EHR), tedy o poskytování IT v podobě služby, dokážou demonstrovat návratnost investic nad rámec dodržení smysluplného využití, dodává.

## Problémy, ale také příležitosti

Je nutné odvést ještě určitou práci. Jen čtyři procenta z dotázaných uvedly, že jejich současná infrastruktura IT dokáže podporovat vývoj EHR tak, jak to popisují Dimond, EMC a MeriTalk. Cesta tímto směrem vyžaduje zcela jistě investice do technologie SMAC a také výdaje na zabezpečení, aplikace, zálohování dat a na obnovu infrastruktury.

Zatímco rozpočty pro IT jsou vždy pečlivě zkoumané, Dimond uvádí, že specifický důraz na zdravotnické IT ve státě Washington (smysluplné využití, organizace odpovědné péče a správa zdraví populace) vyvolávají požadavek pozornosti od ředitelů IT z tohoto oboru. A co více, společnost MeriTalk odhaduje, že návratnost investic ve zdravotnictví do technologií SMAC převyšší 22 miliard jen v roce 2016, což se příliš neliší od 26 miliard dotací v rámci smysluplného využití, které byly přiděleny od července 2011.

Zdravotnictví také těží z celkem předvídatelné budoucnosti. Konsolidace nemocnic bude pokračovat. Představa domova jako preferovaného místa pro přijímání péče získá vliv. Generace, která zažila ve svém mládí rozvoj internetu, a jejich mladší sourozenci se stanou dospělými pacienty budoucnosti a budou přijímat mobilní, sociálně koncipovaný životní styl. Každý bude očekávat lepší a levnější péči.

„Je důležité, aby to nemocnice a IT obecně chápaly a respektovaly,“ radí Dimond.

V důsledku je to záležitost pohledu na obor zdravotnických IT. Organizace potřebují plán poskytování potřebné kapacity, aby bylo možné nabídnout IT jako službu. Doba, kdy provoz a řízení mohly činit 80 procent IT rozpočtu, je podle něho minulostí.

Zdravotnictví se snaží zvládnout za dva roky to, na co měl bankovní sektor dvacet let, prohláší Dimond. To však tomuto oboru poskytuje výhodu využití obrovského skoku spotřebitelské

technologie v oblasti uživatelského rozhraní a softwarově definovaných datových center ve sféře back-endu.

„Podstata těchto IT nespočívá v důmyslnosti, ale v agilitě,“ vysvětluje.

## Zdravotnické IT jako služba v ČR

Petr Slaba, manažer rozvoje obchodu z Askon International, se domnívá, že IT formou služby dává smysl hlavně pro zdravotnická zařízení střední a menší velikosti: „Důvody jsou zřejmé. Úspora nákladů na investice, provozování systému podle obvyklých procesních a bezpečnostních standardů, profesionální podpora atd. Vzhledem k legislativním a jazykovým specifikům si neumím představit, že by si ambulantní specialista objednal outsourcing IT třeba z Indie. Je to příležitost pro české firmy.“

Leoš Raibr, výkonný ředitel firmy Stapro, soudí, že diskutovat o tématu zdravotnického IT jako službě určitě smysl dává, v budoucnu to bude jistě trend v oblasti zdravotnictví.



„V dnešní době je největším důvodem jakási evangelizace tohoto tématu nejen ve zdravotnických institucích, ale i řady státních regulačních orgánů,“ říká Raibr. Zcela určitě nebudou podle něj prvními oblastmi využití „IT jako služba“ systémy a aplikace spravující pacientské informace, ale spíše oblasti podpůrné, jako jsou groupware atd.

„Ve zkratce lze říci, že až budou banky schopné využívat IT jako službu pro systémy spravující clientská data, budeme připraveni plošně využívat totéž pro zdravotní dokumentaci pacientů ve velkých organizacích. Nasvědčuje tomu trend v oblasti zdravotnictví ve světovém i evropském měřítku,“ dodává Raibr.

„Zdravotnické zařízení si řešení pronajme a platí skutečně pouze za to, co potřebuje a spotřebuje,“ popisuje princip zdravotnického IT jako služby Václav Koudele, manažer pro oblast státní správy z české pobočky Microsoftu.

S využitím informačního systému jako služby je ve zdravotnictví zcela eliminována investice do technologie, která se obvykle u serverů odehrává jedenkrát za čtyři roky a takto investované prostředí je od počátku využíváno jen částečně, pokračuje Koudele. Důvodem je to, že je při nákupu dimenzováno tak, aby kapacitně a výkonově dostačovalo na zmíněné zhruba čtyři roky. To znamená, že po většinu času není investice využívána naplno a leží ladem. Oproti tomu informační systém jako služba umožňuje platit skutečně jen za to, co zdravotnické zařízení spotřebává v konkrétním čase.

## Tři skupiny IT služeb pro zdravotnictví

Miroslav Klásek, seniorní manažer presales z T-Mobilu, soudí, že o zdravotnickém IT jako službě má smysl v českém zdravotnictví mluvit pouze částečně. IT služby ve zdravotnictví můžeme podle něj rozdělit do tří skupin.

První jsou poměrně standardní IT služby, které využívají i jiné obory (např. uživatelská zařízení – PC, notebooky, tablety, chytré telefony, přenosové LAN, Wi-Fi a WAN sítě, datová centra a výpočetní výkon, standardizované aplikace – e-mail, kancelářské aplikace, komunikační nástroje, účetní systémy, záložní systémy atd.).

Druhou kategorii zastupují systémy stavěné na míru pro dané zdravotnické zařízení (např. ERP systémy, systémy zajišťující sběr zdravotnických dat, evidence pacientů a jejich vzájemné propojení). Třetí skupinou jsou IT systémy poskytující informace pacientům typicky přes webové stránky. Na rozdíl od ostatních oborů ve zdravotnictví zatím naprosto chybí poptávka po vytváření mobilních aplikací.

„U první skupiny jsme schopni standardizovat a dodat s patřičnou efektivitou jako opravdovou IT službu. Standardizace a komoditizace se u druhé a třetí skupiny nedá zajistit, vždy je třeba se přizpůsobit interním procesům a struktuře daného zdravotnického zařízení,“ podotýká Klásek. To je vždy závislé na kvalitě IT oddělení a přístupu managementu organizace k této oblasti.

Martin Řehořek, jednatel a ředitel společnosti Newps.cz, považuje IT už z jeho podstaty za službu, resort zdravotnictví nevyjímá.

„Bez výpočetní techniky bychom si dnes ani nedovedli představit chod některých oddělení. Pokud ale chceme, aby bylo IT vnímáno jako skutečná služba, je třeba dořešit celou řadu problémů,“ tvrdí Řehořek. Patří mezi ně podle něj propojení jednotlivých nemocničních systémů – a to nejenom mezi sebou, ale i na základní registry, na zdravotnické registry, na sdílené služby e-governmentu, na systémy zdravotních pojišťoven apod.

„Je třeba sdílet data o pacientech, nedělat si z nich poštovní doručovatele. Je nutné sdílet data o lécích, hlídat lépe jejich předepisování a spotřebu. Je třeba sdílet data o využití specializovaných pracovišť, a dosáhnout tak jejich vyšší užitelnosti. Těch příkladů pro využití IT jako služby je prostě hodně. Jenom se do toho pustit,“ uzavírá Řehořek. ■