



Aktivní analýzou ke kvalitní péči

Strategická platforma pro informatiku ve zdravotnictví

Martin Zubeck

Říká se, že nejcennější jsou pro jakoukoli organizaci, nejen ve zdravotnictví, data. Toto tvrzení ovšem není zcela pravdivé, nejcennější jsou informace v datech ukryté. Jenže získat z dat ty správné informace není vůbec jednoduchá záležitost, základní analytické postupy ve složitějších případech selhávají. Navíc je třeba dosáhnout toho, aby se informace dostávaly ve správný čas do správných rukou, a umožňovaly tak zodpovědnější rozhodování a dosahování kvalitnějších a finančně výhodnějších výsledků. Řešení odpovídající těmto požadavkům moderní doby je tzv. aktivní analýza.

Navzdory tomu, že jsou k dispozici tradiční nástroje pro podnikovou inteligenci a existují podnikové datové sklady a oborově orientovaná datová tržiště, zůstávají dnes v mnoha případech důležité informace ukryty, nebo jsou dostupné pouze za vynaložení neadekvátního úsilí. Ve zdravotnictví je tato skutečnost problémová i z pohledu různorodých formátů a také z pohledu možných fatálních dopadů při

chybné analýze či opožděné dostupnosti požadovaných informací.

Včasná a kvalitní analýza je důležitým prvkem pro úspěšnou realizaci progresivních modelů tzv. zodpovědné zdravotní péče využívaných například v lékařských centrech poskytujících komplexní zdravotnické služby a v koordinovaných skupinách poskytovatelů zdravotní péče. Tyto modely péče a jejího hrazení vyžadují, aby

zdravotnické týmy a státní instituce mohly sdílet komplexní a historické i aktuálně platné informace o pacientech.

Provozní prostředí může zahrnovat různé systémy elektronických zdravotních záznamů, regionální systém pro výměnu zdravotnických informací, řadu nemocničních informačních systémů i aplikace používané na jednotlivých odděleních. Uvědomme si, že za poskytování dat a za medicínská rozhodnutí jsou zodpovědní jak poskytovatelé akutní péče, tak i poskytovatelé dlouhodobé péče, poskytovatelé primární péče a specialisté. Tyto týmy ovšem ne vždy mají k dispozici nástroje pro sdílení dat a pro komunikaci mezi jednotlivými odděleními a specialisty v potřebném rozsahu.

Kvalitně a včas

Integrované sítě poskytovatelů péče mohou tyto těžkosti překonat a vylepšit

medicínské i finanční výsledky, pokud zavedou jednotnou strategickou platformu pro zdravotnickou informatiku. Taková platforma funguje jako základ, s jehož pomocí je možné efektivně:

- nepřetržitě zaznamenávat a sdružovat data z různých zdravotnických a podpůrných systémů,
- bezpečně sdílet data mezi uživateli a skupinami,
- zobrazovat všechna data, strukturovaná i nestrukturovaná, ve srozumitelném formátu,
- poskytovat analýzy v reálném čase a relevantní přehledy, které vedou k zodpovědnějšímu rozhodování, k lepším výkonům a v konečném důsledku především ke kvalitní péči.

Podle studie, kterou nedávno provedla analytická společnost Aberdeen Group, 91 procent nejuspěšnějších organizací ve svém oboru dodává připravené informace vedoucím pracovníkům tak, aby je měli k dispozici při rozhodování. Celých 49 procent z těchto organizací vidí jako prioritu, aby pracovníci s rozhodovacími pravomocemi měli přístup k provozním datům – strukturovaným i nestrukturovaným – a 67 procent špiček v oboru zajišťuje zabezpečenou výměnu provozních dat mezi pracovníky na různých pozicích. Pokud tuto statistiku aplikujeme na zdravotnické organizace, dojdeme k závěru, že nejuspěšnější integrované sítě poskytovatelů péče budou ty, které podporují rozhodování, kdykoli a kdekoli je poskytována zdravotní péče.

Výhody na všech úrovních

Strategická platforma pro zdravotnickou informatiku s možností analýz v reálném čase přináší řadu výhod na všech úrovních podílejících se přímo i nepřímo na řízení a zajištění příslušné zdravotní péče. První výhodou je, že integrované sítě poskytovatelů péče již nemusí plýtvat cennými prostředky ve snaze propojit spousty různých aplikací. Aplikace mohou pravidelně a nepřetržitě dodávat data nové platformě, která je bude transformovat a připravovat k použití tam, kde jsou potřeba. A to tak rychle, jak jsou potřeba. Druhou výhodou představuje pokročilé zpracování dat a analytické funkce umožňující pracovat i s nestrukturovanými daty, jako jsou laboratorní zprávy, obrazové zprávy, zprávy o pokrocích pacienta či další textové informace. Data mohou být kombinována se strukturovanými daty a prezentována

vedoucím pracovníkům v použitelném a relevantním formátu. Poslední, ale neméně důležitou výhodou představují analýzy umožňující v reálném čase automatické spouštění procesů či na základě pravidel generování výstrah a doporučení, jež dokážou pozitivně ovlivnit medicínské a finanční výsledky.

Rozhodnutí ve správný čas

Strategická platforma pro zdravotnickou informatiku by měla umožnit zužitkovat stávající systémy a obrovské množství nevyužitých dat a informací v nich obsažených. Aktivní analýza by měla probíhat v reálném čase. Nepřetržitý sběr, sdružování, normalizace a zobrazování dat ze zdrojů v organizaci i mimo ni pak umožní lepší rozhodování, jednání a lepší výsledky finanční i medicínské.

Sofistikované nástroje dokáží generovat upozornění a výstrahy pro poskytovatele zdravotní péče či spouštět medicínské a provozní procesy založené na pravidlech, která jsou vytvořena na základě předchozí analýzy komplexního souboru dat o pacientech.

Příkladem může být vytvoření programu pro léčbu nemoci u pacientů s astmatem, protože předchozí analýzy ukázaly, že astmatici, kteří se dostávají na oddělení akutního příjmu, často neužívají léky předepsaným způsobem. Nyní, když se pacient dostane na pohotovost s komplikacemi astmatu, je tento pacient automaticky zapsán do programu pro léčbu nemoci, kde jsou automaticky generována upozornění ošetřujícímu týmu a naplánována další vyšetření pacienta.

Obdobných příkladů z reálné praxe je možné uvést celou řadu, všechny ale mají mnoho společného – výsledkem je především kvalitnější zdravotní péče poskytnutá včas bez zbytečných vícenákladů. Prováděné analýzy jsou založené na komplexním souboru dat o pacientovi, která jsou shromažďována z různých zdrojů. Data jsou dostupná okamžitě, neexistuje zpoždění, analýza nepracuje se zastaralými informacemi.

Základem je komplexní sběrnice dat

Data přichází z různorodých zdrojů – z nemocničních informačních systémů, ze systémů jednotlivých oddělení, ze starších aplikací, ze systémů elektronických zdravotních záznamů, z regionálních systémů pro výměnu zdravotnických informací, z administrativních systémů i ze systémů evidujících data plátců a data z registrů orgánů ochrany veřejného zdraví.

Strategické požadavky

Hodnota a výkon strategické platformy by měla být ověřena v největších a nejnáročnějších zdravotnických systémech na světě. Nejdůležitější vlastností platformy by mělo být spolehlivé poskytnutí strategické báze, která podporuje nejen integrační a analytické potřeby integrované sítě poskytovatelů péče v bezprostředním či střednědobém časovém horizontu, ale též strategické požadavky dlouhodobější, jako jsou například programy péče a systém tzv. odpovědné péče, kde integrované sítě poskytovatelů péče zodpovídají jak za medicínské, tak finanční výsledky. V takových případech je nezbytná robustnější infrastruktura a k naplnění strategických cílů a požadavků právních norem bude třeba propojit nemocnice, jednotlivé lékařské praxe a pečovatelské ústavy. Jde tedy o dlouhodobý proces s řadou úskalí.

Ideální je správa dat v jediné centralizované sběrnici dat, do níž jsou nepřetržitě sbírána a sdružována data, která jsou zde normalizována a optimalizována pro účely analýzy. Data jsou do sběrnice přenášena ze zdravotnických systémů přes komponentu, která funguje jako datový kolektor, a zde jsou dále potřebným způsobem upravována, organizována a ukládána. „Inteligentní“ aktualizace tato data následně posílají do centralizované databáze, kde jsou dále využívána ke spouštění akcí i k vytváření zpráv, informačních panelů a pro ad-hoc dotazování.

Aktivní analýza mimo jiné umožňuje pochopit, jak těsně jsou všichni aktéři zdravotní péče propojeni s jednotlivými skupinami lékařů, což umožňuje činit v tomto směru odpovědná rozhodnutí. Transakční data, jako jsou laboratorní výsledky, obrazové zprávy, propouštěcí zprávy, doporučení a další data týkající se pacientů, mohou být sdružována a analyzována, a poskytují tak kvantifikované ukazatele, které vedou k určité akci, jako je například posílení obchodního vztahu či převzetí lékařské praxe. ■



Autor působí jako business development manager ve společnosti InterSystems ČR.