

# Skúsenosti s implementáciou riešení v oblasti zdravotníctva

**Branislav Magula**  
**Architekt Informačných Systémov**  
**Hewlett-Packard Slovakia**  
**04.11.2009**



© 2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
The information contained herein is subject to change without notice



# Pozícia HP

- Najväčší poskytovateľ služieb v oblasti manažmentu procesov zdravotnej starostlivosti vo svete – služby a riešenia pre viac ako 200 miliónov pacientov
- 2,4 miliardy transakcií ročne spracovaných riešeniami HP
- Najväčší poskytovateľ služieb v oblasti zdravotnej starostlivosti v USA
- Služby a riešenia vo väčšine krajín EÚ



# Riešenia HP

- Medikácia, Preskripcia, Dispenzácia
- EHR (Electronic Health Record) – Elektronický záznam pacienta
- PACS (Picture Archiving and Communication Systems) – archivácia a výmena obrazovej dokumentácie
- Business Intelligence – analytické a štatistické výstupy
- Digitálna nemocnica
- Systémy pre podporu rozhodovania
- Podpora verejného zdravia
- eCard
- Telemedicína
- Mobilné zariadenia
- Poskytovanie zdravotníckych informácií
- Systémy vzdelávania



# Digitálna nemocnica



# Digitálna nemocnica – Popis

① Zlepšenie spokojnosti a kvality služieb pre pacienta poskytnutím prístupu k odborným materiálom, zábave, samoobslužným aplikáciám a interaktívnemu terminálu pacienta

② Redukcia nákladov na úložiská údajov a umožnenie zdieľania obrazovej dokumentácie s použitím HP Medical Archive Solution



⑤ Zvýšenie schopnosti lekárov pracovať s komplexnou genetickou informáciou. Údaje z genetického sekvencovania sú ukladané a spájané s medikačnými záznamami pacientov a inteligentný systém napomáha na ich základe s určením správnej diagnózy

③ Zefektívnenie spolupráce a komunikácie pomocou integrácie nemocničných zariadení do jedinej siete založenej na IP (partneri CISCO a IMATIS)

④ Zvýšenie efektivity lekárskeho personálu pomocou implementácie riadenia biznis procesov, lokalizačných služieb a mobilných zariadení

# Digitálna nemocnica – Výhody

- Automatické zaznamenávanie údajov do EHR pacienta
- Kvalitnejšie a rýchlejšie liečebné rozhodnutia
- Okamžitá dostupnosť informácií o stave pacienta pre zdravotnícky personál
- Skvalitnenie komunikácie medzi pacientom a zdravotníckym personálom
- Pridaná hodnota lokalizačných služieb
- Čiarové kódy a RFID pri práci s liekmi
- Prenosné zariadenia a bezdrôtová komunikácia pri starostlivosti o chronicky chorých



# Digitálna nemocnica – Nasadenie

- St. Olav Trondheim, Nórsko
- Nye Ahus Oslo, Nórsko
- University of Michigan Health System, USA
- University Health Network, Kanada
- IMSS, Lagos de Moreno, Mexiko
- Asklepios Bamberg, Nemecko
- University Hospitals Leicester NHS Trust, Veľká Británia
- London Health, Kanada
- atď.

# HP Medication Processes Management





# HP MPM – Popis

HP Medication Processes Management (HP MPM) je riešenie, ktoré vytvorilo HP pre poskytovateľov verejných zdravotníckych služieb vo viacerých autonómnych regiónoch Španielska na integrované riadenie a obsluhu procesov preskripcie u lekára a dispenzácie v lekárni s cieľom racionalizovať využívanie liekov z ekonomického a kvalitatívneho pohľadu. Hlavnými cieľmi HP MPM sú:

- zlepšiť kvalitu preskripcie
- zlepšiť efektivitu preskripcie
- zvýšiť dostupnosť
- znížiť byrokraciu

HP MPM v súčasnosti pokrýva približne 45% Španielska (6 regiónov, 21 miliónov obyvateľov, 9.571 lekární, 394 miliónov predpisov ročne, 5.277 miliónov € ročne)

# HP MPM – ePreskripcia a eMedikácia

ePreskripcia integruje procesy preskripcie, kontroly, potvrdenia, výdaja a fakturácie s cieľom:

- zlepšiť kvalitu zdravotnej starostlivosti a služieb pre pacientov
- zvýšiť bezpečnosti medikácie
- zvýšiť kvality informácií
- zvýšiť udržateľnosti a dostupnosti služby

eMedikácia je integrovaná platforma pre lekárov a iných zdravotníckych profesionálov umožňujúca:

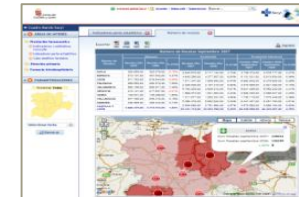
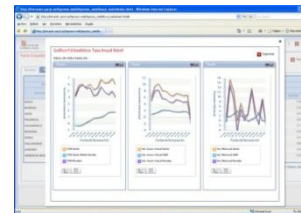
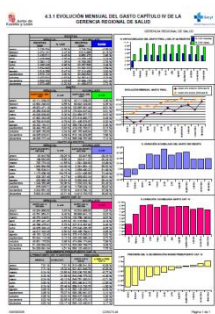
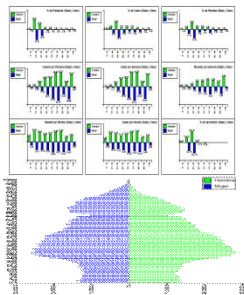
- získavanie vedomostí a možnosť ich aktualizácie
- kontinuálnu výučbu a zlepšovanie schopností
- monitorovanie procesu preskripcie
- prístup k referenčným databázam liekov, interakcií, atď.



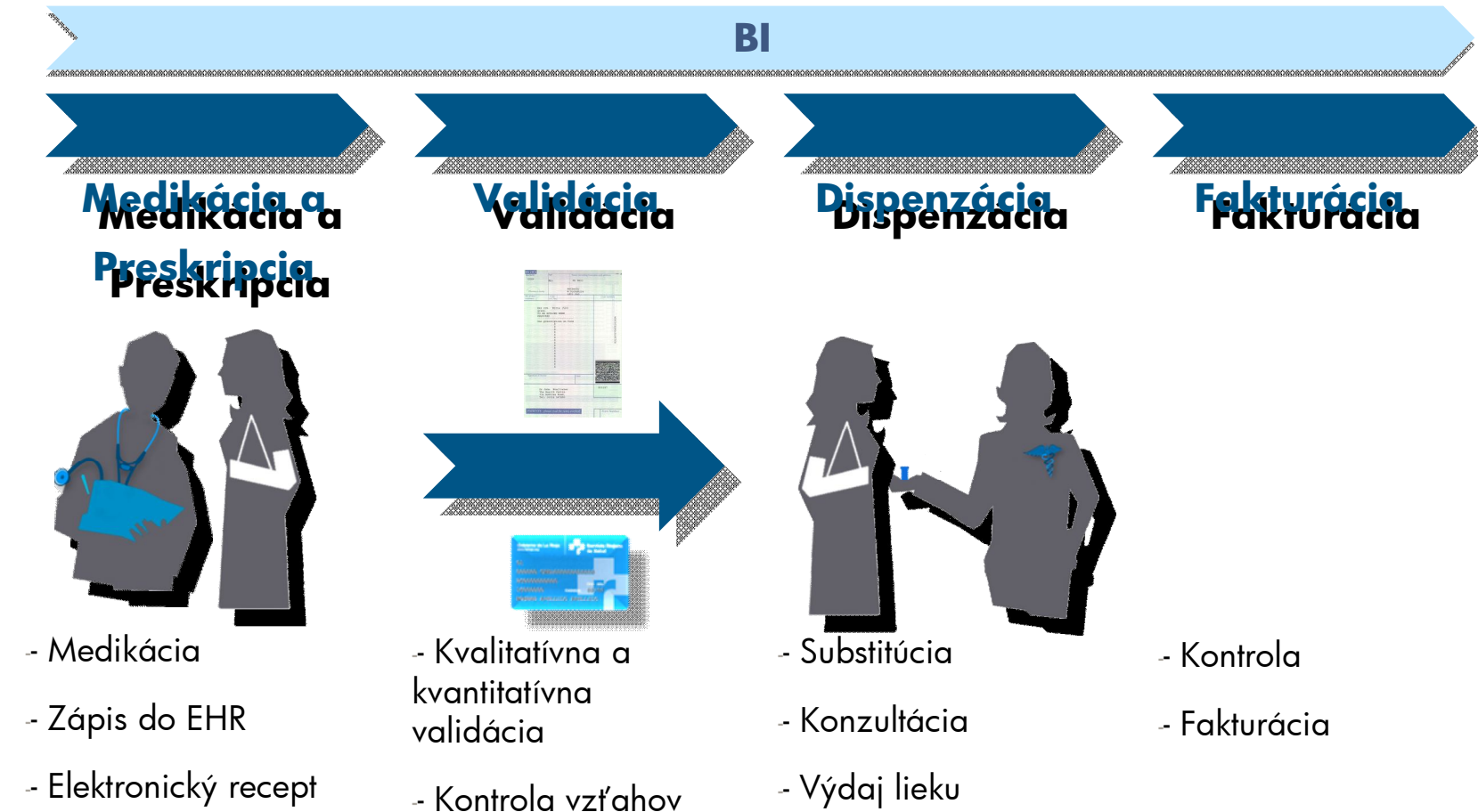
# HP MPM – Business Intelligence

Business Intelligence pokrýva všetky relevantné oblasti súvisiace s preskripciou a dispenzáciou liekov. Cieľmi BI sú:

- meranie a vyhodnocovanie efektivity a kvality služieb
- zlepšenie rozhodovania a plánovania pri riadení
- umožniť kontinuálne zlepšovanie služieb
- analýzy podľa organizácií, produktov, populácií a priestorových údajov



# HP MPM – Proces



# HP MPM – Skúsenosti s identifikáciou

Pre úspešné zavedenie eHealth služieb v oblasti preskripcie a dispenzácie liekov je jednou z kľúčových úloh nájsť optimálne riešenie pre identifikáciu a autentifikáciu pacientov a zdravotníckych profesionálov...

- elektronický preukaz poistenca (eHC) s kvalitnou a odolnou technológiou elektronickej identifikácie
- elektronický preukaz profesionála (eHPC) pre vysokú bezpečnosť a dôveryhodnosť
- plné pokrytie elektronického a klasického modelu preskripcie



eHC



eHPC



eID



recept



PKI

# HP MPM – Skúsenosti s integráciou

Ďalším dôležitým faktorom úspechu zavedenia eHealth je integrácia externých informačných systémov, ktoré nie je možné alebo efektívne nahradiť...

- umožniť integráciu ambulantných a nemocničných a informačných systémov na služby elektronickej medikácie a preskripcie

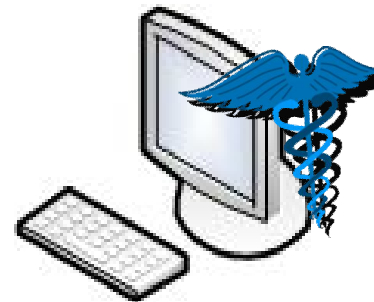
- umožniť integráciu lekárenských informačných systémov na služby elektronickej medikácie a dispenzácie

- certifikácia externých informačných systémov a pracovísk



Ambulantný IS

Nemocničný IS



Lekárenský IS



Technology for better  
business outcomes

