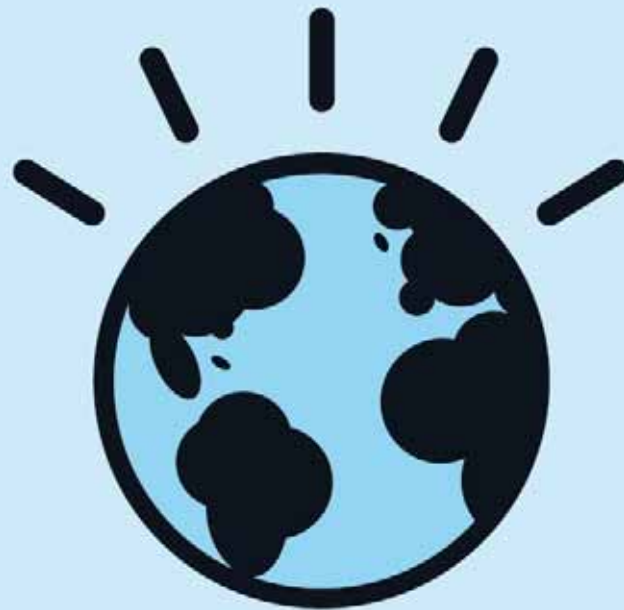


Praktické zkušenosti se zaváděním e-health

Ing. Matěj Adam, MBA



**A smarter planet means
a brighter future.**

IBM ve zdravotnictví

4,000+ zaměstnanců celosvětově

- Poradentství, Služby, Systémy, Software, Výzkum, Financování, Prodej
- E-health
- Silný tým klinických konzultantů

Reference zahrnují:

Nemocnice: 14 ze 14 předních nemocnic WW

podle "U.S. News & World Report" honor roll

Zdravotní pojišťovny: 12 z top 13 institucí

E-heal: rozsáhlé projekty v Kanadě, Singapuru, Dánsku, Německu, Irsku, Slovensku, Španělsku, Itálii, Číně a USA

Farmacie: 30 of the top 30

Biotech: 18 of top 20



IBM Business Consulting Services

Pharma 2010:
The Threshold of Innovation



IBM Market Intelligence

Expanded Market Perspective:
Future trends in Healthcare



IBM Healthcare and Life Sciences

Healthcare

Commentary and news from a

Welcome to the second issue of IBM Healthcare News & Notes. I'm Dan Palino, the new General Manager of IBM Healthcare and Life Sciences, and I'm delighted to bring you this issue, which focuses on security. Our lead article and upcoming web seminar examine the benefits of Single Sign-On applications, which can provide easy access to applications and robust protection.



Dan Palino, General Manager, American Healthcare and Life Sciences

Questions or comments? Please feel free to email us your thoughts on the issue or any other topic of interest.

Not already subscribed? Click here.

If you no longer wish to receive the IBM Healthcare News & Notes newsletter, please click its unsubscribe

Predictions
Scott Lundstrom
Health Industry Insights

Single Sign-On: weighing the pros and cons
By John McCormick of the Health Data Management
Healthcare organizations are quick to believe a privileged and regulated access to data is not only a must but also a requirement through single sign-on. However, the other level of implementation is not always as simple as it seems. In this issue, IBM Management special panelists explore the pros and cons of Single Sign-On applications and the benefits of Single Sign-On applications.

Industry Headlines

See what others have to say about security with news from
State Checks of Tighter Security: A new wave of pressure with SOG
Healthcare Information
Single Sign-On: Critical Clinical Workflow Enhancements for Health Extension
Interest in Single Sign-On Continues to Drive Healthcare Security
Security: The Healthcare Border Health Management Team

IBM in the Field

Learn what IBM has to say about Security.
Request now for Identity and Access Management, Request
Review the Best Practices for IBM's Single Sign-On in Health
Identity Management Office Paper. Learn how to identify the most critical identity management solutions.
Identity Management Services: A single source for your identity and access management solutions that ensure robust management.

Security Management Address for critical information that the healthcare management with security event management. [IBM's Security Management Solutions](#)

IBM Global Business Services

IBM Institute for Business Value

Healthcare 2015:
Win-win or lose-lose?

A portrait and a path to successful transformation

Executive summary



Healthcare

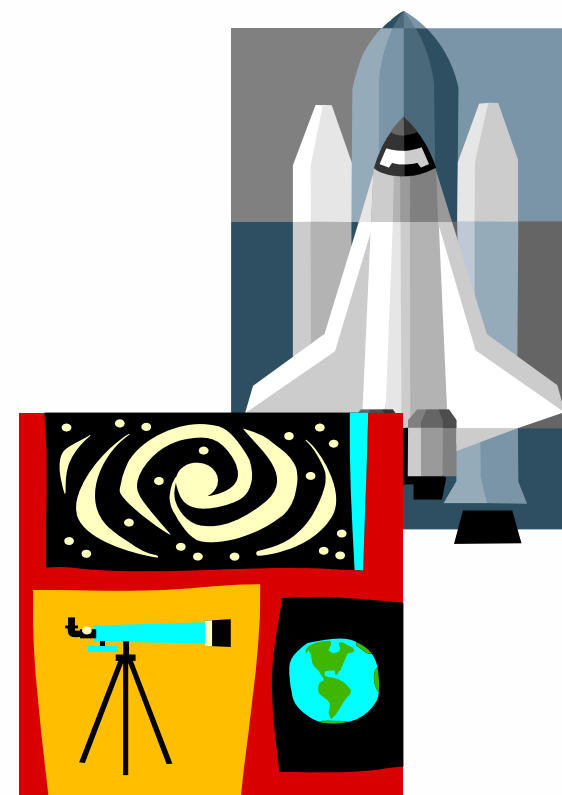
August 2005

Fenomén E-health

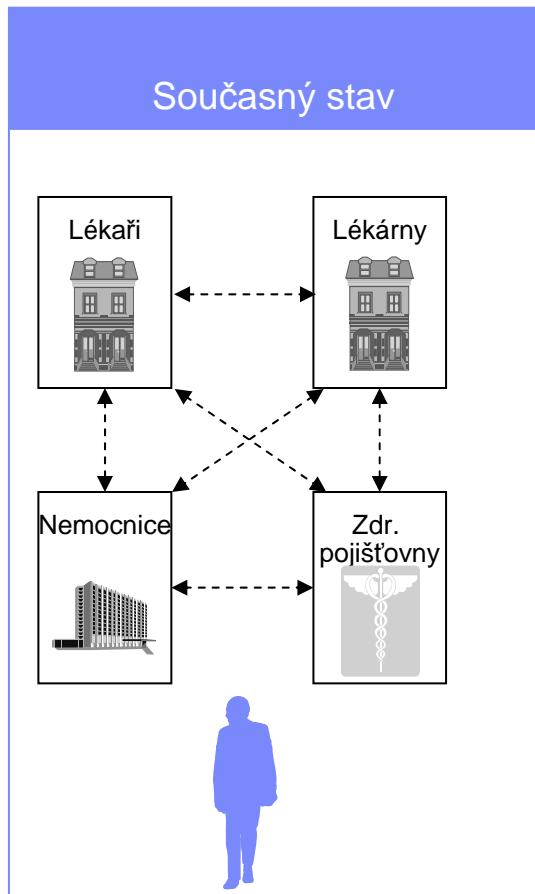
- Všichni o tom mluví
- Málokdo něco dělá
- Ještě menší je množství úspěšných projektů

Proč je to tak komplikované?

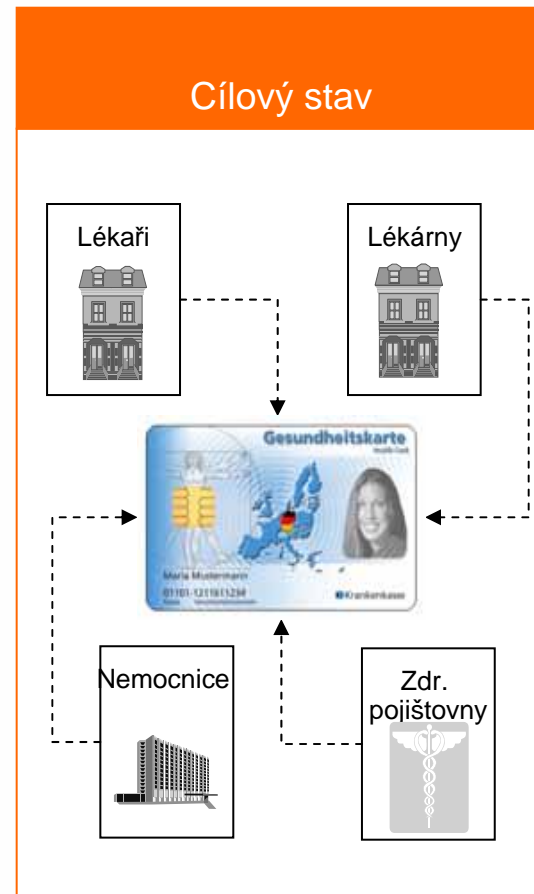
Jak se poučit ze stávajících úspěšných projektů?



Německý příklad: Zavedení inteligentních zdravotních karet a „telematické“ infrastruktury je prostředkem transformace německého zdravotnictví



- ### Cíle projektu telematické infrastruktury jsou:
- Zvýšení transparentnosti
 - Zúčtovací procedury v reálném čase
 - Redukce podvodů
 - Zvýšení zodpovědnosti pacienta
 - Zlepšení kvality
 - Zvýšení bezpečnosti systému předepisování a získávání léků
 - Zlepšení informovanosti o procesu léčení
 - Snížení nákladů prostřednictvím
 - Urychlení činností v rámci výkonné komunikační sítě
 - Zabránění nadužívání péče a nekontrolovanému pohybu pacienta systémem



➤ Zavádění elektronické zdravotní karty a celé telematické infrastruktury je založeno na přijatých zákonech o modernizaci zdravotního pojištění z r. 2003 (*GKV Modernisierungsgesetz*).

IBM v Německu dodává komplexní eHealth program včetně organizačních i technických částí



Využití potenciálu e-health – telematické infrastruktury

**Business a
organizační řešení
IBM**

Analýza a
celkový
koncept

E-health služby
(telemedicína,
zdravotní
záznam, ...)

Case
management
a ukládání dat

Risk
management

Efektivní implementace eGK; Vytvoření a provoz infrastruktury

**Technická řešení
IBM**

Poskytování technických a funkčních komponent a služeb
na základě moderní a vysoce bezpečné architektury

Provoz systému

Network

Integrace dalších komponent

**Integrace a
spolupráce s
partnery**



eGK projekt: Nutnost řešit mnoho paralelních aktivit současně

Převažují organizační a administrativní aktivity nad technickými:

- ✓ Kartičky
- ✓ Management životního cyklu kartiček
- ✓ Testování / regiony
- ✓ Komunikační plán, marketing, akceptace uživateli
- ✓ Integrace e-preskripce a ostatních přínosných aplikací
- ✓ Business plán
- ✓ Rozhodovací mechanismy na základě nových, neplánovaných přínosů
- ✓ Postupná migrace
- ✓ Standardizace identifikace pojištěnců
- ✓ Zdravotní / aktivity účty
- ✓ Identifikace uživatelů, řízení přístupu, personalizace
- ✓ EU standardizace a celoevropský přístup k informacím

Danish Medicines Agency a e-preskripce

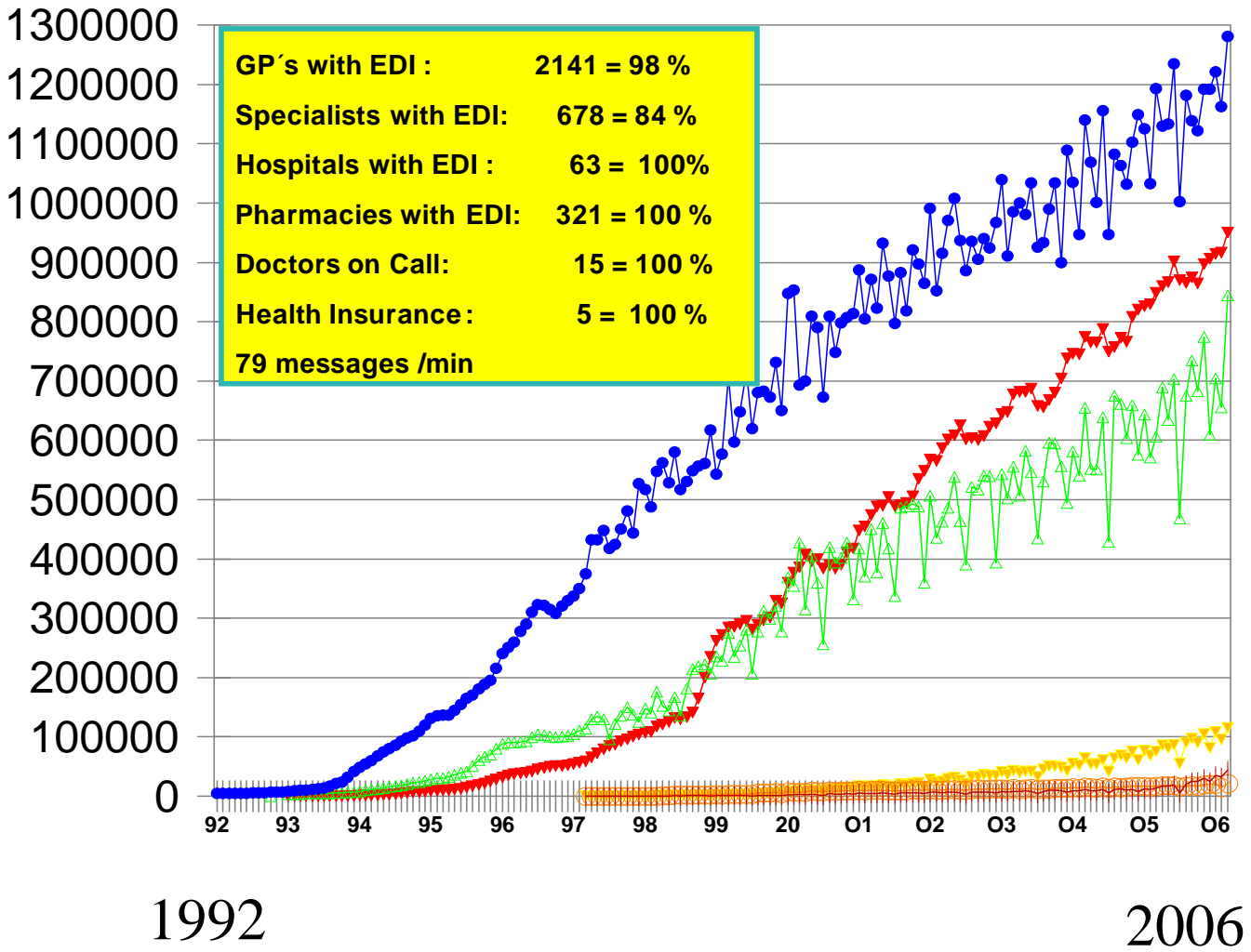
DKMA je vlastník systému, provozuje 2 základní komponenty:

- ❑ Systém elektronického předepisování léků (od roku 1994)
 - Lepší a přesnější komunikace mezi lékaři, lékárnami, pacienty a systémem domácí péče

- ❑ Lékový záznam (od roku 2004)
 - Léková historie, podpora rozhodování při preskripci, výdeji i užívání léků



MedCom zprávy/měsíc



Prescriptions ●
1289023 = 93%

Disch. Letters ▼
1031750 = 95 %

Lab. reports ▲
896956 = 98 %

Referrals △
140590 = 65 %

Reimbursement
21049 = 96 %

Lab Requests
102511 = 28 %

1992

2006

E-preskripce v Dánsku: Benefits



- ✓ Zlepšení komunikace mezi lékaři, pacienty, lékárnami a systémem domácí péče
- ✓ Lepší a přesnější medikace
- ✓ Přesný přehled vyzvedávání léků v čase
- ✓ Jednotné úložiště informací a dat
- ✓ Informace jsou integrovány přes pacienta
- ✓ Lepší možnost monitoringu a řízení

- ✓ Pozitivní business case:
 - ✓ Úspory díky prekripčnímu systému: minimálně 80.000 EUR na 100.000 preskripcí (ušetřený čas, online propojení do lékárnických systémů (zdroj – analýza Medcom)).
 - ✓ Úspory v systému domácí péče: 20 MEUR / rok (zdroj: DKMA)

E-preskripce v Dánsku: Praktické zkušenosti / nároky projektu



- Systém zaváděn jako nepovinný
- Rozsáhlá datová integrace - 18 různých dodavatelů ambulantního SW a 4 lékárenské SW
- Ambulantní lékaři dostávají drobnou (postupně snižovanou) úhradu za každou e-preskripci
- Od pol. roku 2009 povinně pouze e-preskripce
- Další vedlejší / neočekávané výhody (podpora generické substituce)
- Vytvoření a shoda na datové struktuře / datovém standardu
- Změna workflow/zvyklostí na straně lékaře / ambulance
- Značné nároky na propojení (3 M přenosů / měsíc)
- Zajištění online vazeb na straně lékáren (načítání preskripcí)



Canada Infoway

- ❖ Canada Health Infoway (Inforoute Santé du Canada) je nezávislá, nezisková organizace placená kanadskou vládou založená pro akceleraci přechodu na elektronické zdravotní záznamy (EHRs) v Kanadě
- ❖ Infoway byla založena v r. 2001 pro vytvoření jednotné koncepce EHR při sdílení úspěšných projektů a zkušeností z jednotlivých kanadských regionů zaměřených již dříve na propojení lékařů, nemocnic, lékáren a dalších účastníků poskytování péče
- ❖ Cílem je mít elektronické zdravotní záznamy pro 50% občanů do konce r. 2009
- ❖ Od roku 2001 Infoway spravuje 10 hlavních programů a v nich realizovala více než 250 projektů:
 - Obrazová dokumentace (PACS, etc.)
 - Lékové informační systémy (vč. ePrescriptions)
 - Infostructure (Informační infrastruktura)
 - Interoperabilní EHR
 - Laboratorní IS
 - Public Health Surveillance (management infekčních nemocí, epidemií)
 - Registry (Pacientské, nemocnic, lokací další péče, atd)
 - Telehealth (telemedicína pro vzdálené/venkovské oblasti)
 - Inovace a zlepšení
 - Komunikace s pacientem

Infoway Kanada – aplikace standardů

Základem funkčnosti projektů a programů Infoway jsou standardy komunikace, jako je:

- Klinická terminologie (ICD10, SNOMED-CT, LOINC, etc.)
- Messaging – HL7v3 povinně pro nové aplikace (s omezeným překryven se starší HL7v2)
- ICD-10 (adaptovaná ICD-10-CA pro místní podmínky)
 - ICD-9, ICD-10-CA využívána nejen v nemocnicích
 - ICD-10-CA zahrnuje a popisuje také podmínky a situace které ještě nejsou nemocí ale představují zdravotní riziko = cesta k prevenci
- Clinical Document Architecture (CDA)
- Důsledná implementace IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) profilů a rolí

Celkové náklady za poslední 4 roky představují 1.46 Billionu kan. dolarů pro 33.3 milionu občanů představuje \$38 na občana rozloženo na 4 roky

E-health: success factors ?



Předpoklady úspěchu musejí zohledňovat realitu

✓ Správný vlastník projektu

- Stabilní dedikovaná organizace
- Existence vize
- Finanční zdroje

✓ Špičkové řídicí procesy

- Vedení projektové kanceláře
- Mnoho paralelních aktivit
- Řízení změn
- Řízení transformace systému

✓ Legislativa a možnost ji ovlivnit, případně naplňovat existující rámec

✓ Komunikace a práce se zájmovými skupinami a uživateli

- Překonání antagonismu k IT
- Motivace finanční i nefinanční
- Výhody pro každého
- Zabránit frustraci z neúspěšných pilotních projektů

✓ Harmonizace s politickou agendou

- Realizace prvních efektů rychle
- Zajištění dlouhodobé udržitelnosti
- Zaměření na přínosy
- Business case

Motivace: 92% neúspěšných implementací systémů prokazovalo podcenění práce s lidmi a řízení změn

“Change management is the hardest part of any of this... It dwarfs everything else”.

Michael Hammer
 o-author: *Re-engineering the Corporation*

Důvod neúspěchu implementace:

42% Vedení projektu

27% Zažitá zvyklosti organizace

23% Konflikty / lidský faktor

4% Technologické problémy

Jiné 4%

Pokud se podcení organizace a práce s lidmi projekty většinou skončí neúspěchem

92%
Problémy v organizaci a řízení změn

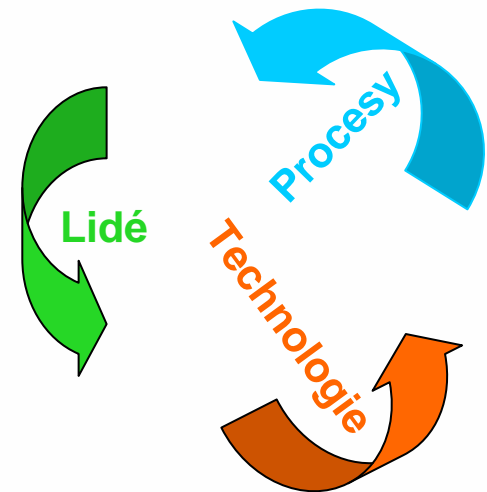
Zdroj: Organization Dynamics, Jim Markowsky



Důležitost optimalizace a přijetí změn

K dosažení přínosu z IT investice jsou nutné 4 kroky:

1. Nákup integrovaného systému se širokou funkcionalitou	10% hodnoty
2. Zajištění dostatečné flexibility softwaru pro změny	
3. Implementace – změna procesů podle best practices	90% hodnoty
4. Míra odhodlání pracovníků ke změnám	



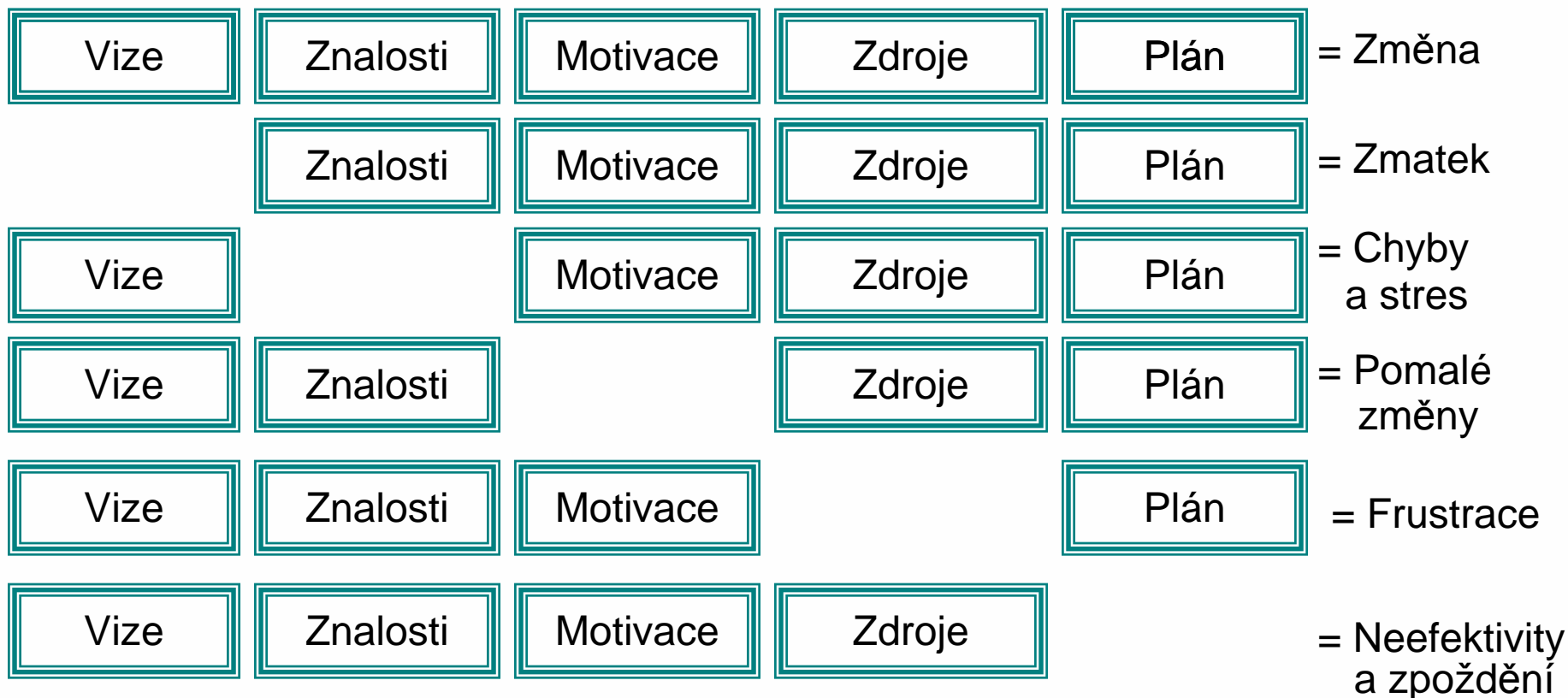
80-90% projektů vyžadujících významné změny v chování a/nebo organizaci jsou neúspěšné při dosahování stanovených cílů v termínech a rozpočtu

90% selhání projektů je způsobeno zanedbáním lidského faktoru v projektu

Každý dolar z investice do IT by měl přinést 10 dolarů přidané hodnoty. Firma však musí přijat počítače jako část z velkého množství vzájemně se posilujících organizačních změn. Jinak mohou investice způsobit významné ztráty produktivity pokud přínosy zavedení počítačů nebudou větší než převládající negativní interakce s existujícími organizačními postupy.

Brynjolfsson Erik, Lorin Hitt: Beyond computation: Information Technology, Organisational Transformation and Business Performance.

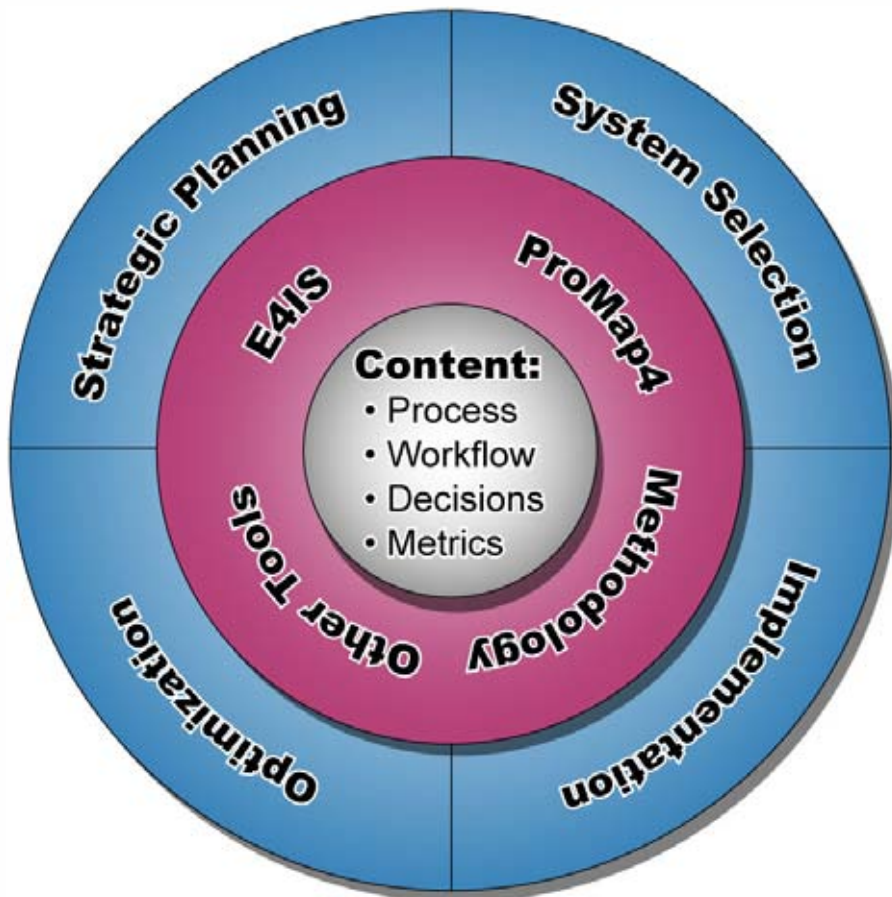
Řízení změn musí být komplexní



IBM Prolink 4 Metodologie určená pro náročné projekty ve zdravotnictví



prolink4™



❖ Unikátní metodologie zaměřená pouze na zdravotnictví prověřená na 3000 projektech ve zdravotnictví

❖ Ve zdravotnictví je to jediný procesně orientovaný přístup k IT konzultacím

❖ Metodologie prověřena na:

- *Strategické plánování*
- *Project Management Office*
- *Řízení změn*
- *Řízení přijímání a implementace klíčových rozhodnutí*
- *Optimalizace procesů*

V čem může pomoci IBM?



- ✓ Zkušenost ve zdravotnictví
- ✓ Organizačně
 - Koncept
 - Metodika
 - Řízení změn
 - Reference
 - Partneři
- ✓ Technicky
 - Standardy
 - Bezpečnost
 - Hotová řešení
- ✓ Ekonomika
 - Financování

Děkuji !

matej_adam@cz.ibm.com

