



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Název projektu	Rozvoj vzdělávání na Slezské univerzitě v Opavě
Registrační číslo projektu	CZ.02.2.69/0.0./0.0/16_015/0002400

## Prezentace předmětu: **Business Intelligence**

Vyučující:  
**doc. Mgr. Petr Suchánek, Ph.D.**



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

# Business Intelligence

Přednáška 6



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**

**OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ**

**doc. Mgr. Petr Suchánek, Ph.D.**

- BI je nutné v podniku pojímat jako integrované komplexní řešení plnící uživatelům je-jich požadavky v adekvátní kvalitě, požadovaném rozsahu a odpovídajícím čase;
- Řešení BI se rozumí všechny aktivity a procesy počínaje definováním strategie, studií proveditelnosti, plánováním a realizací projektů apod. až po vlastní provoz BI (nástroje, metody, aplikace);
- Řízení BI představuje množinu procesů, pravidel, aktivit, metrik, faktorů, rolí, apod. vázaných na implementaci a provoz BI řešení s cílem zajištění optimální architektury a provozu;

- Celé řešení BI je nutné považovat za jeden subsystém stávajícího informačního systému, se kterým tvoří komplexní integrovaný celek;
- Důležitým společným jmenovatelem všech činností a aktivit je jejich logická provázanost a to na všech hierarchických úrovních, které se mohou v řešení BI vyskytovat;
- Základním východiskem je adekvátně vytvořený projekt pro implementaci BI realizovaný s využitím metod a postupů projektování informačních systémů;

- Projektování BI je množina procesů a činností směřujících k vytvoření schématu architektury BI řešení;
  - Do oblasti projektování BI náleží zpracování analýz a studií proveditelnosti, definice přírůstku (pokud se přírůstkový způsob aplikuje), definice technologické platformy v přímé vazbě na HW a SW a definice modelu datového skladu (nebo datových tržišť) no a samozřejmě samotná implementace;
  - Směrem k uživatelům jsou klíčovým prvkem aplikace BI poskytující potřebné analytické nástroje schopné produkovat informace potřebné zejména pro účely rozhodování;
-

- Aplikace BI (někdy taky klientská aplikace) je množina softwarů určených pro analytické zpracování vstupních dat a spolupracujících s konkrétními platformami a komponentami komplexního integrovaného BI řešení;
  - V rámci komplexního řešení BI tedy můžeme identifikovat několik oblastí resp. úloh a komponent, které jsou jeho součástí nebo pomocí kterých je:
    - plánováno;
    - vytvářeno;
    - implementováno;
    - optimalizováno;
    - vyhodnocováno.
-

- V rámci projektování a řízení BI jde především o
  - množiny procesů a činností;
  - vstupních a výstupních dat;
  - rolí;
  - metrik;
  - faktorů;
  - metod;
  - nástrojů,
- které jsou v rámci projektů definovány a následně po implementaci řízeny.

- BI je přímou součástí informačního systému podniku
- Řízení BI je realizováno na standardních 4 oblastech (strategické, taktické, operativní a technologické) v kontextu celkového řízení IS/ICT v podniku
  - strategické řízení IS/ICT obsahující plně integrovanou substrategii BI;
  - projektová činnost vázaná na IS/ICT včetně BI;
  - řízení kvality služeb (zákazníkům, zaměstnancům);
  - řízení zdrojů IS/ICT a BI;
  - řízení provozu IS/ICT a BI.



- Strategie - důležitá pro všechny typy podniku a pro všechny hlavní a podpůrné oblasti a činnosti, kterými se podnik zabývá a které realizuje;
- Strategie rozvoje BI musí být přímou součástí strategie rozvoje IS/ICT;
- V případě, že BI je zaváděno dodatečně a jeho aplikace je postavena na studii nebo studijních proveditelnosti (i to je možné), existuje zvýšená pravděpodobnost, že při následných projektech a implementaci jednotlivých komponent BI (nebo komplexního BI řešení), nemusí být ve studiích podchyceny všechny případné změny IS/ICT, které jsou pro implementaci a provoz nutné.

- V rámci strategie - jednoznačně definované cíle a požadavky na BI řešení;
  - V ideálním případě
    - vše koncipováno tak, aby od začátku byl zřejmý soulad mezi aplikační, technologickou a uživatelskou úrovní IS/ICT.
  - Strategie IS/ICT (obsahující BI)
    - musí být přímo vázaná na business strategii podniku obsahující cíle a plány rozvoje a inovací.
  - Od strategie IS/ICT a BI se odvíjí předpokládaný harmonogram realizace jednotlivých projektů;
  - Strategické cíle by měly být jasně definované pro delší časové období, realizace dílčích cílů může být aktualizována v rámci aktualizací strategických záměrů;
-

- Plánování a koordinace projektů = nejdůležitější část řízení podnikové informatiky;
- V rámci projektu nebo projektů jsou plánovány a realizovány všechny činnosti související s implementací všech částí IS/ICT řešení, včetně BI a řeší se klíčová věc, kterou je integrace;
- Cílem projektů je vytvořit systémy nebo subsystémy s požadovanými funkcemi a adekvátní kvalitě
  - dostupnost;
  - integrita;
  - bezpečnost;
  - uživatelská přívětivost;
  - apod.).

- V případě plánu realizace projektů na delší časové období (mnohdy několik let) je nutné brát v potaz
    - obsahovou náplň jednotlivých projektů;
    - jejich časové rozvržení;
    - organizační vazby;
    - finanční zdroje;
    - lidské zdroje;
    - atd.
  - Plán realizace projektů musí být přímo vázán, resp. vycházet z definované strategie;
  - Pro analýzy jsou důležité i informace od uživatelů.
-

- Služby
  - v informatice představují funkcionality softwarů a aktivity a/nebo informace dodávané poskytovatelem ICT služby příjemci služby.
  - mají svého
    - poskytovatele (externí dodavatel nebo například podnikový útvar informatiky);
    - příjemce (zákazník nebo pracovník podniku).
  - předmět vzájemných vztahů jednotlivých subjektů zapojených do všech klíčových i podpůrných aktivit podniku (vše ve vazbě na technologie, jakožto základní podpory).

- Služby
  - je nutné řídit
    - definování jejich struktury;
    - definování vztahů mezi BI a uživateli v rámci podniku;
    - definování vztahů mezi BI a okolím podniku (zákazníci, dodavatelé, apod.).

- Zdroje IS/ICT/BI
  - všechny prvky systému poskytující své kapacity pro BI řešení;
    - personální zdroje;
    - ekonomické zdroje;
    - datové zdroje;
    - technologie.
  - Zdroje pro BI je možné hodnotit odděleně;
  - Vzhledem k tomu, že jsou součástí komplexního IS/ICT řešení, je mnohem smysluplnější a v praxi spíše nutné nahlížet na ně jako na nedílnou součást celého systému.

- Řízení provozu IS/ICT/BI
  - Aplikace BI
    - jsou určeny uživatelům, kteří je využívají společně s dalšími aplikacemi v rámci IS/ICT;
    - musí pracovat na aktuálními daty.
  - Primární úkol řízení provozu - pravidelná aktualizace datových komponent
    - v předem definovaných časových intervalech;
    - ad hoc.



- Řízení provozu IS/ICT/BI
  - V případě nalezení problémů (nefunkčnost, neočekávané výsledky, dlouhé prodlevy apod.)
    - nalezení;
    - identifikace;
    - eliminace.
  - měla by probíhat automaticky a dle potřeb uživatelů aktualizace
    - datových modelů;
    - datových zdrojů a dimenzí;
    - konsolidace datových tržišť a skladů.

- Řízení provozu IS/ICT/BI
  - Provoz IS/ICT/BI / přímo vázaný na uživatele;
  - uživatelé by měli mít k dispozici
    - možnost konzultací;
    - helpdesk;
    - školení;
  - časté dotazy a problémy by měly vyhodnocovány s cílem optimalizovat celý systém. To platí jak pro vnitropodnikové systémy a nástroje, tak i mobilní technologie, pomocí kterých k nim lze přistupovat.

- Analýza požadavků uživatelů
  - Definice požadavků uživatelů
    - postavená a vycházející z množiny otázek, na které uživatelé hledají odpověď a současné informační zázemí podniku jim odpovědi na tyto otázky není schopné poskytnout buď vůbec nebo jen omezeně a většinou za dlouhou dobu nebo v nedostatečné kvalitě.
  - Získávání požadavků uživatelů lze realizovat standardními technikami, kterými jsou:
    - kick-off workshop;
    - dotazník;
    - interview;
    - workshop;
    - řízený rozhovor;

- Analýza požadavků uživatelů
  - Hlavním předpokladem je mít všechny přístupy připraveny tak, aby výsledkem byla strukturovaná množina jednotlivých skupin a typů požadavků kategorizovaná v souladu s organizační strukturou podniku.
  - Metody nesmí být aplikovány pouze na uživatele působící ve vrcholovém managementu, ale i na nižších úrovních řízení a v neposlední řadě je důležitá i orientace na zaměstnance firmy, kteří mohou být zdrojem velmi důležitých informací z nejnižší úrovně.



- Analýza požadavků uživatelů
  - Výstup analýzy
    - co podnik aktuálně potřebuje;
    - co bude potřebovat do budoucna.

- Analýza požadavků uživatelů
  - Cíle podniku a jednotlivých útvarů
    - V hierarchické struktuře prezentované podnikatelské, výrobní, obchodní, ekonomické, technologické, personální apod. cíle podniku a jeho částí.
  - Metriky řízení
    - Určení hlavních ukazatelů (v obecné rovině klíčových ukazatelů výkonnosti – anglicky KPI – Key Performance Indicators) pro hodnocení výkonnosti podniku a jeho částí.
  - Hlavní problémy a nedostatky
    - Problémy a omezení, na které současné vedení podniku nebo jeho částí naráží.

- Analýza požadavků uživatelů
  - Perspektivy a možnosti
    - Nové možnosti a očekávání v oblasti podnikání, řízení, personálních zdrojů, technologií apod.
  - Klíčové požadavky
    - Požadavky na BI řešení (množina rozšířených možností oproti aktuálnímu stavu).
  - Dostupnost dat
    - Souhrn aktuálních zdrojů dat a předpokládaných nových zdrojů dat (interních externích).
  - Priority
    - Stanovení důležitosti požadavků z hlediska uživatelů ve vazbě na předpokládanou optimalizaci řízení s předpokladem zvýšení efektivity.

- Analýza požadavků uživatelů
  - Využitelná analýza
    - je vhodné, aby dílčí výstupy jednotlivých monitorovacích nástrojů byly ve stejné struktuře.

Požadavky	Charakteristika	Význam	Dopad	Formuloval	Datový zdroj	Pravidla	Priorita
Požadavek 1							
Požadavek 2	text	3–0	oblast/proces	jméno/skupina	ident. databáze	text	3–0
Požadavek n							



- Analýza požadavků uživatelů
    - Požadavky
      - hierarchicky strukturovaná množina uživatelských požadavků na analytické aplikace a dotazy.
    - Charakteristika
      - přesné vymezení jednotlivých požadavků a funkcionalit.
    - Význam
      - váha jednotlivých funkcionalit (0 - 3);
      - 3 znamená významnou důležitost (vesměs požadavky z kategorie strategické);
      - 0 znamená požadavek s minimálním resp. žádným přínosem pro podnik nebo jeho dílčí útvary.
-

- Analýza požadavků uživatelů
  - Dopad
    - oblasti podnikového řízení a množiny procesů, na které bude mít požadavek vliv;
    - požadavky, s dopadem na jednu oblast nebo proces;
    - požadavky mající vliv na více oblastí nebo procesů (například procesy v rámci marketingu, obchodu, logistiky apod.).
  - Formuloval
    - identifikace uživatele nebo skupiny uživatelů (třeba útvar, oddělení, atd.), která daný požadavek formulovala.

- Analýza požadavků uživatelů
  - Datový zdroj
    - identifikace zdroje dat, který je (nebo které jsou) nutné pro splnění požadavku.
  - Pravidla
    - formulace interpretačních a analytických pravidel u sledovaných ukazatelů, na základě kterých je možné následně měřit rentabilitu dopadů.
  - Priorita (škála 0 - 3)
    - 3 představuje okamžitou nutnost implementace;
    - 0 spíše dílčí možnost doplnění i za delší čas.

- Analýza požadavků uživatelů

**Přehled požadavků uživatelů je základním předpokladem pro následnou tvorbu datových a dimenzionálních datových modelů. Proto musí být udělány s maximální odpovědností. V konečném výsledku je dále vhodné, aby konečný výstup prošel podnikovou oponenturou a to nejen interní, ale mnohdy je vhodné využít služeb externích odborníků.**

- Formulace strategických záměrů BI
  - požadavky manažerů na všech stupních řízení na funkcionality a výstupy BI v přímé vazbě na strategii podniku a strategii rozvoje IS/ICT;
  - obchodní, ekonomické, personální a další přínosy, které mají z hlediska strategické-ho rozvoje podniku velký význam;
  - specifikaci funkcionalit BI řešení a funkcionalit, které budou i nadále využívány z již existujících informačních systémů (ERP, CRM) – jde především o jednoznačnou kategorizaci funkcionalit, které již existují, které budou v rámci BI nové, a které se případně budou částečně překrývat s tím, že snahou je samozřejmě eliminovat duplicity;

- Formulace strategických záměrů BI
    - začlenění BI do kontextu a architektury stávajícího systému podnikové informatiky, určení zdrojů dat pro BI a vazby na časový a technologický rozvoj IS/ICT v podniku z hlediska strategických potřeb;
    - určení klíčových osob zodpovědných za implementaci BI z organizačního a technologického hlediska (například na úrovni jednotlivých útvarů podniku);
    - stanovení obsahového a časového harmonogramu projektu (etapy) nebo množiny projektů na implementaci BI;
    - určení způsobu implementace BI (outsourcing, interní vývoj, kombinace dříve uvedených).
-

- Technologická připravenost
  - stávající a plánované aplikace z hlediska jejich funkcí a technologických požadavků;
  - stávající a další potřebné zdroje dat z hlediska přístupu k těmto datům a technologickým nárokům na jejich zpracování a archivaci;
  - stávající stav technologické architektury;
  - cílový stav technologické architektury (cílová IS/ICT architektura);
  - možnosti, kroky, technologie apod. přechodu od stávajícího stavu ke stavu novému.

- Personální připravenost
  - důležitý faktor;
  - nutnost větších nebo menších změn v práci zaměstnanců;
  - zaměstnanci seznámeni se změnami předem;
  - podíl zaměstnanců na projektu implementace BI;
  - přímým vtažením zaměstnanců do dějů spojených s přípravou a následnou implementací všech typů systémů se snižuje jejich případný negativní postoj ke změnám, které jsou pro rozvoj podniku a tudíž i pro ně do budoucna klíčové.





- NOVOTNÝ, O., POUR, J. a D. SLÁNSKÝ, 2005. *Business Intelligence – Jak využít bohatství ve vašich datech*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-6685-0.
- LABERGE, R., 2012. *Datové sklady – Agilní metody a business intelligence*. Praha: Computer Press. ISBN 978-80-251-3729-1.



**Děkuji za pozornost**

**Otázky?**

---