



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 jejich 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 studiích 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 nad 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 být 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?
