



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 8



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**

**OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ**

doc. Mgr. Petr Suchánek, Ph.D.

- Projekt
 - časově ohraničená a ucelená sada činností a procesů, jejímž cílem je zavedení, vytvoření nebo změna něčeho konkrétního.
 - Projekt je třeba určitým způsobem řídit a je charakterizován typickými znaky
 - **Cíl** - projekt musí mít jasný cíl, výsledek či užitek, tedy něco, co má realizovat, vytvořit či změnit
 - **Čas** - projekt je v čase omezený sled činností, obvykle v řádu měsíců
 - **Jedinečnost** - jedná se o neopakovatelný, unikátní sled činností, který vyžaduje specifický způsob řízení - projektové řízení (Project-Based Management)

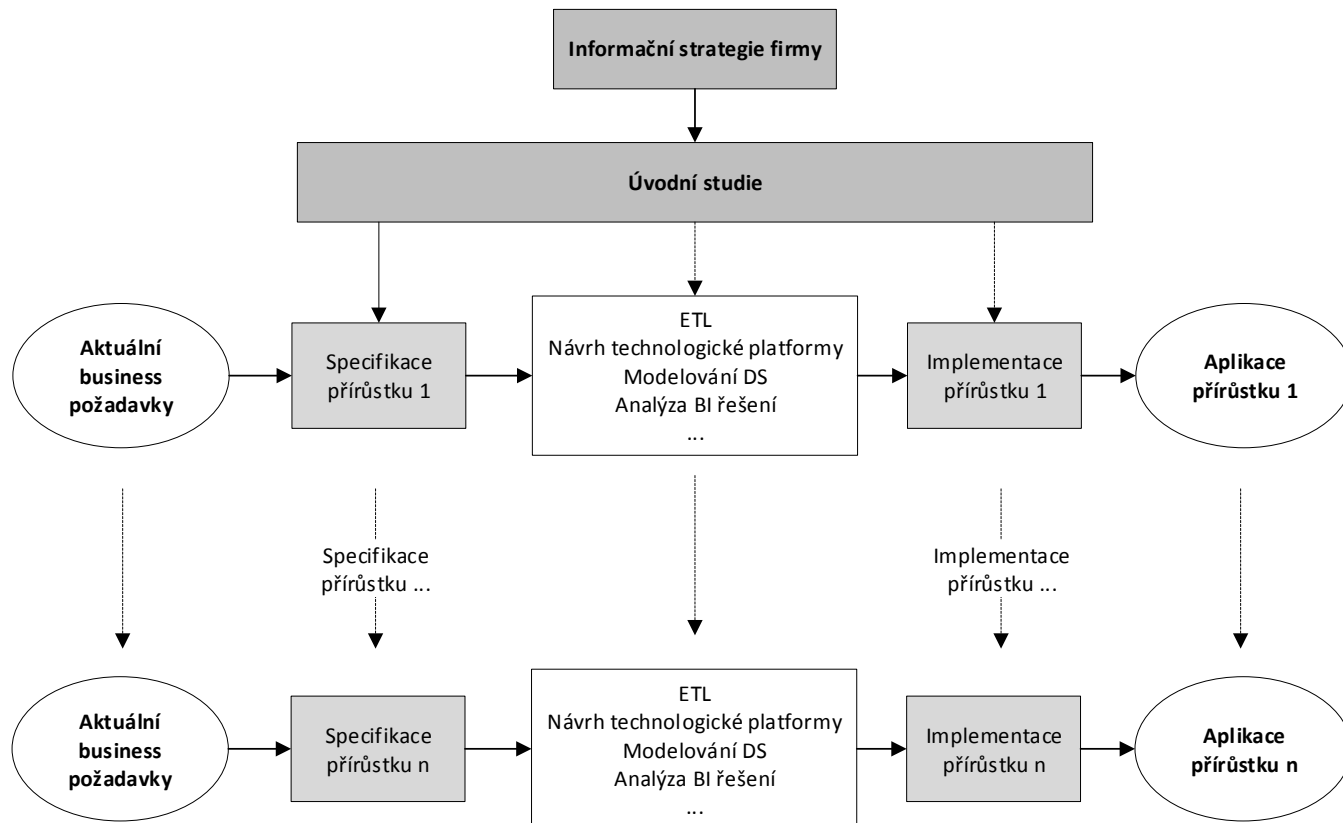
- Projekt
 - z hlediska řízení projektů mají všechny projekty společné určité znaky (především se jedná o shodné projektové fáze, které jsou podobným způsobem definovány ve všech standardech a normách v projektovém řízení);
 - přestože se v detailech mohou vzájemně lišit, shodují se na rozdělení 4 základních fází každého projektu a to:
 - Zahájení/iniciace;
 - Plánování/definice;
 - Realizace/implementace;
 - Uzavření/předání.

- Projekt BI
 - Studie proveditelnosti (Úvodní studie)
 - definuje priority řešení BI pro jednotlivé oblasti řízení podniku (finance, prodej atd.) a jim odpovídající přírůstky řešení a obvykle i jejich pořadí v řešení projektu.
 - Specifikace přírůstku
 - oblast, kterou pokrývá;
 - obsah;
 - funkcionality;
 - datové zdroje.

- Projekt BI
 - Analýza stavu
 - zdrojových databází;
 - aktuálních uživatelských požadavků na BI řešení v rámci definovaného přírůstku.
 - Modelování a návrh řešení
 - zpracování „hrubého“ dimenzionálního modelu;
 - datového modelu datového skladu a tržiště.
 - Návrh technologické platformy
 - nová platforma?;
 - stávající platforma (pro již realizované předchozí přírůstky).
-

- Projekt BI
 - Návrh transformací dat
 - ETL
 - kontrola dat;
 - nároky na jejich úpravy, resp. čišění;
 - konsolidace.
 - Implementace
 - realizace datových skladů;
 - realizace reportingu;
 - analytické a plánovací aplikace.
 - Zavedení do provozu
 - migrace dat;
 - příprava uživatelů.
-

Řízení projektů BI



- Projekt BI – kontextové domény řešení projektu
 - strategické řízení IT
 - na úrovni strategického řízení se rozhoduje, jak se budou úlohy BI řešit a využívat;
 - jaké budou priority pro řešení BI úloh;
 - jak bude zasazeno BI do aplikační, datové a technologické architektury podniku.
 - řízení IT služeb
 - je účelné, aby aplikace BI byly definovány jako IT služby a vycházely z katalogu požadavků na IT služby;
 - rozvoj BI je součástí úloh Plánování portfolia projektů;
 - řízení vztahů k dodavatelům má zde specifický charakter s ohledem na různou dostupnost nástrojů pro BI (volně dostupné, komerční).
-

- Projekt BI – kontextové domény řešení projektu
 - řízení IT zdrojů
 - vstupem pro řešení úloh BI je analýza datových zdrojů (TG201), jejich dostupnosti a kvality;
 - přehled a hodnocení personálních zdrojů podniku (TG202) je podkladem pro určení potenciálních konzultantů a uživatelů BI a nároků na přípravu jejich kvalifikace pro BI;
 - analýza technologických zdrojů je vstupem pro řešení technologických návrhů jednotlivých přírůstků;
 - z hlediska zdrojů je podstatné vyhodnocení i plán využití cloudových BI služeb.

- Projekt BI – kontextové domény řešení projektu
 - řízení IT ekonomiky
 - hodnocení a plán nákladů na BI se výrazně liší jak podle cen licencí, ale zejména podle cen poskytovaných konzultačních, analytických a implementačních služeb v BI;
 - specifikace očekávaných efektů má být podkladem pro uživatele ve smyslu argumentace účelnosti využití BI aplikací a tedy i pro investování jejich času do spolupráce na řešení BI aplikací.

- Projekt BI – kontextové domény řešení projektu
 - řízení rozvoje IT služeb
 - v oblasti transakčních aplikací a jejich projektů, především z pohledu spravovaných (zdrojových) databází, jsou obvykle hlavní vazby BI k ERP, CRM a případně dalších aplikačních projektů.
 - řízení provozu IT
 - provozní nároky specifické z pohledu správy aplikací, ale zejména provozního zajištění transformací dat (ETL / ELT), které jsou vesměs časově i provozně vysoce náročné.

- Projekt BI - Studie proveditelnosti
 - zmapování prostředí, do něhož má být BI řešení zasazeno;
 - určení přístupu k řešení BI;
 - určení priority oblastí řešení, resp. podnikových procesů, které má BI pokrývat;
 - vytvoření celkové koncepce BI řešení;
 - dále je důležité
 - respektování podstatných charakteristik, výhod a nevýhod BI aplikací a projektů;
 - definování klíčových otázek a problémů, které je nezbytné v souvislosti s projektem BI řešit.

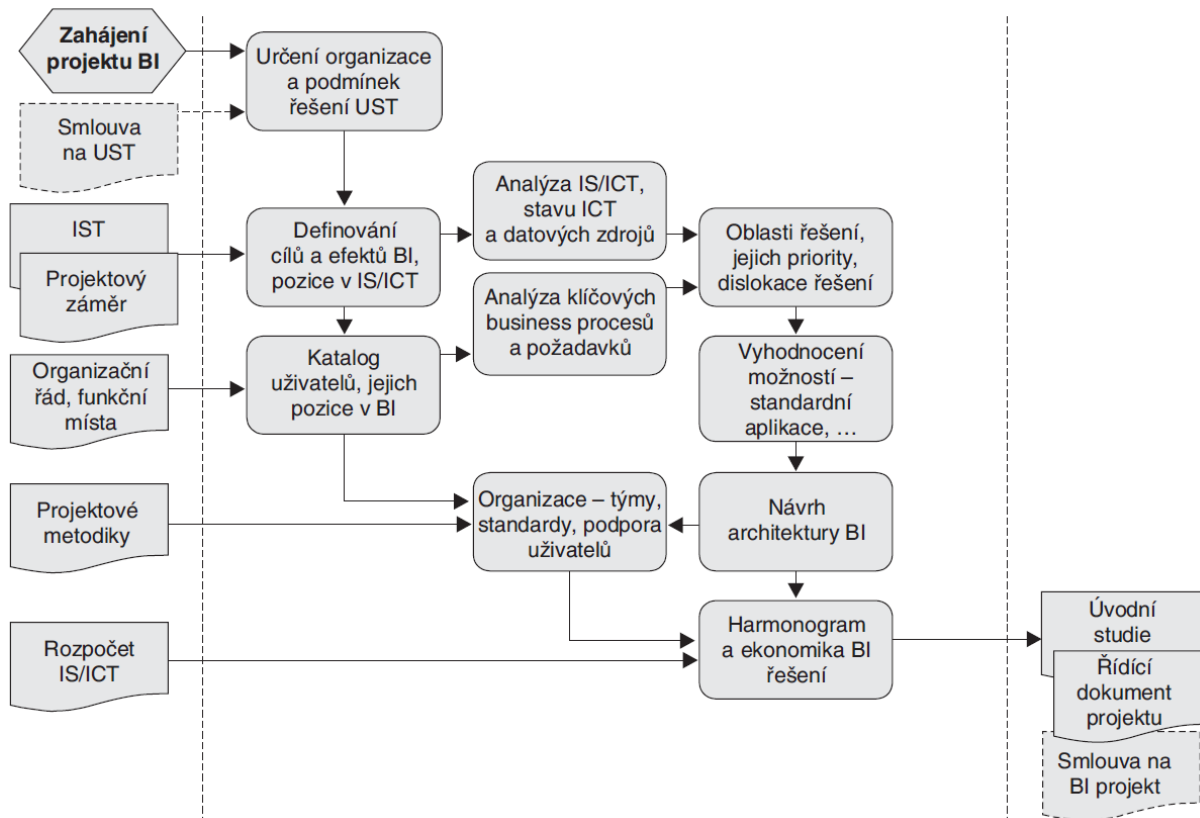
- Projekt BI - Studie proveditelnosti
 - specifikace celkového konceptu řešení vzhledem k potřebám podniku, tj. definování cílů a efektů BI;
 - určení přístupu k řešení;
 - vytvoření katalogu uživatelů;
 - specifikace požadavků na BI;
 - analýza stavu podnikové informatiky;
 - určení priorit dle oblasti řešení v podnikovém řízení;
 - funkční specifikaci BI řešení, návrh BI architektury;

- Projekt BI - Studie proveditelnosti
 - vyhodnocení zdrojů dat pro BI aplikace a jejich dostupnosti a kvality;
 - určení základní orientace na BI technologie a produkty, včetně možností cloudových řešení;
 - kvalifikační příprava uživatelů pro BI návrh organizace řešení BI;
 - určení harmonogramu;
 - určení ekonomických charakteristik projektu.

Řízení projektů BI

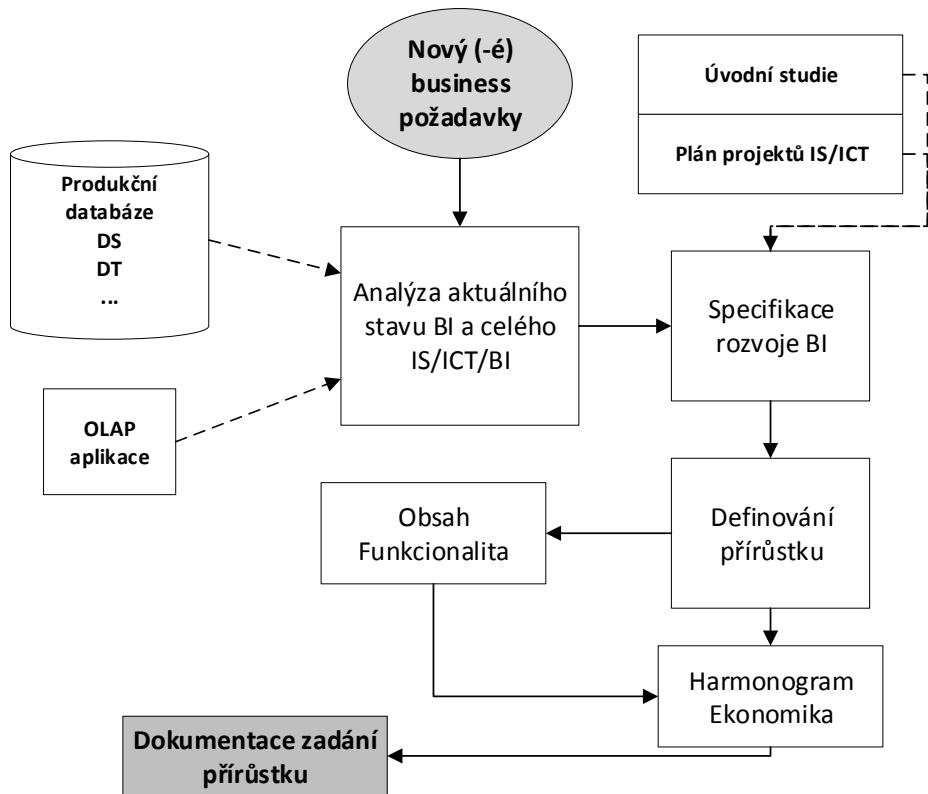


**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARLOVĚ



- Projekt BI – Specifikace přírůstku
 - vytvoření konkrétního zadání pro analýzu a implementaci (dalšího) přírůstku, tedy rozšíření stávajících řešení a aplikací BI.
 - obsahuje
 - vyhodnocení aktuálního stavu BI;
 - definování přírůstku BI řešení;
 - určení harmonogramu;
 - určení ekonomiky navrženého přírůstku.
 - po celkové verifikaci návrhu zadání přírůstku a odsouhlasení kompetentními pracovníky je zadávací dokumentace zkompletována a slouží jako vstup do dalších fází řešení.
-

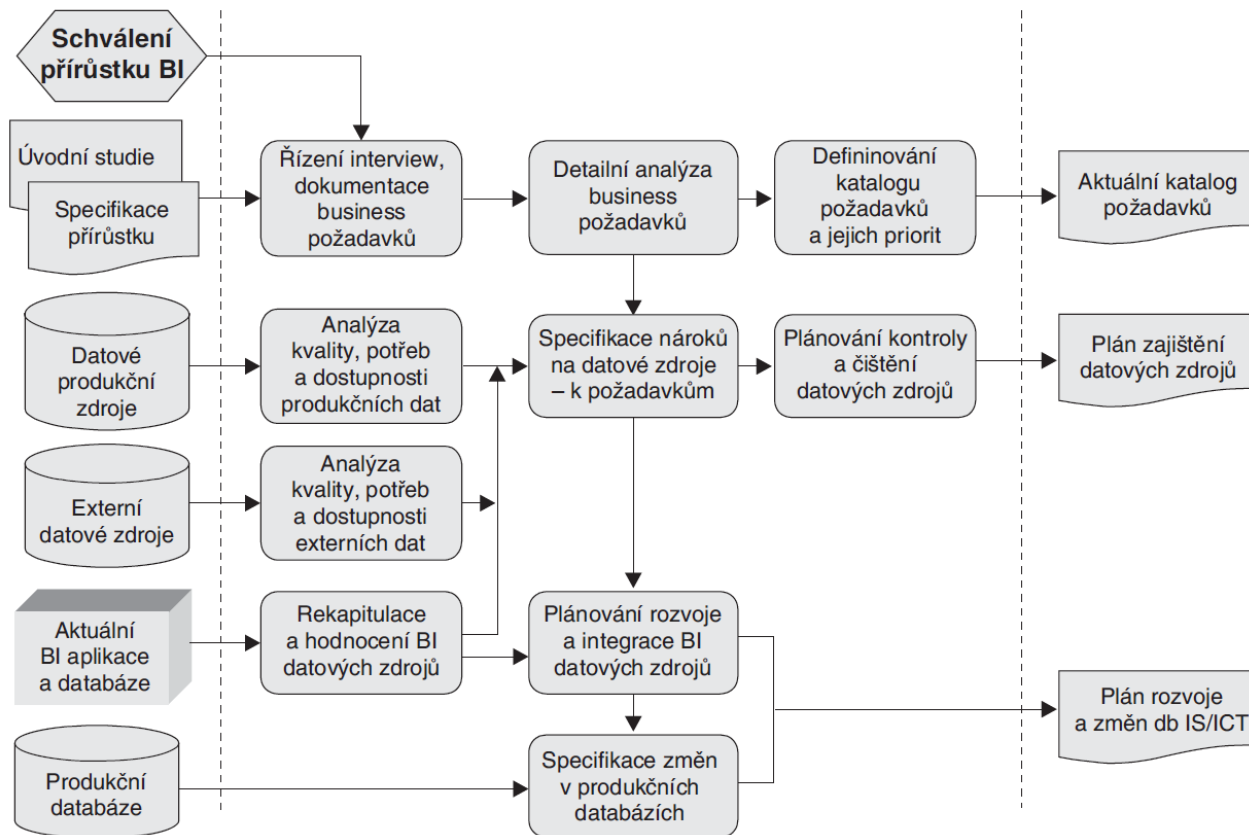
Řízení projektů BI



- Projekt BI – Analýza stavu
 - posouzení aktuálních uživatelských požadavků;
 - vyhodnocení realizovatelnosti uživatelských požadavků;
 - nebyly již uživatelské požadavky řešeny v minulosti?;
 - zhodnocení
 - existujících datových zdrojů;
 - technologických zdrojů;
 - dalších zdrojů (personál, finance, apod.);
 - vazeb na ostatní existující zdroje mimo BI.

- Projekt BI – Analýza stavu - obsah
 - vychází z interview a verifikace uživatelských požadavků;
 - detailní analýza a specifikace business požadavků;
 - analýza podnikových procesů;
 - analýza priorit procesů vzhledem k BI;
 - analýza zdrojových aplikací;
 - analýza dostupnosti produkčních dat;
 - analýza kvality produkčních dat;
 - analýza případných změn v produkčních databázích.

Řízení projektů BI



- Projekt BI – Modelování a návrh řešení
 - analýza a návrh obsahu řešení přírůstku s využitím dimenzionální analýzy;
 - návrh datových modelů datového skladu, resp. datových tržišť;
 - návrh dalších databázových komponent řešení
 - DSA;
 - ODS;
 - OLAP.
 - definice funkcionalit analytických a plánovacích aplikací (s respektováním principů BI.

- Projekt BI – Modelování a návrh řešení – obsah
 - specifikace obsahu BI řešení na bázi dimenzionálního modelování tj.
 - výběr a návrh sledovaných a analyzovaných podnikových ukazatelů;
 - návrh analytických dimenzí a jejich charakteristik;
 - návrh vazeb ukazatelů k dimenzím.
 - návrh jednotlivých vrstev řešení;
 - návrh dočasného úložiště dat;
 - řešení datových modelů datového skladu a tržišť;
 - návrh OLAP kostek a OLAP databází;
 - nastavení systému metadat;

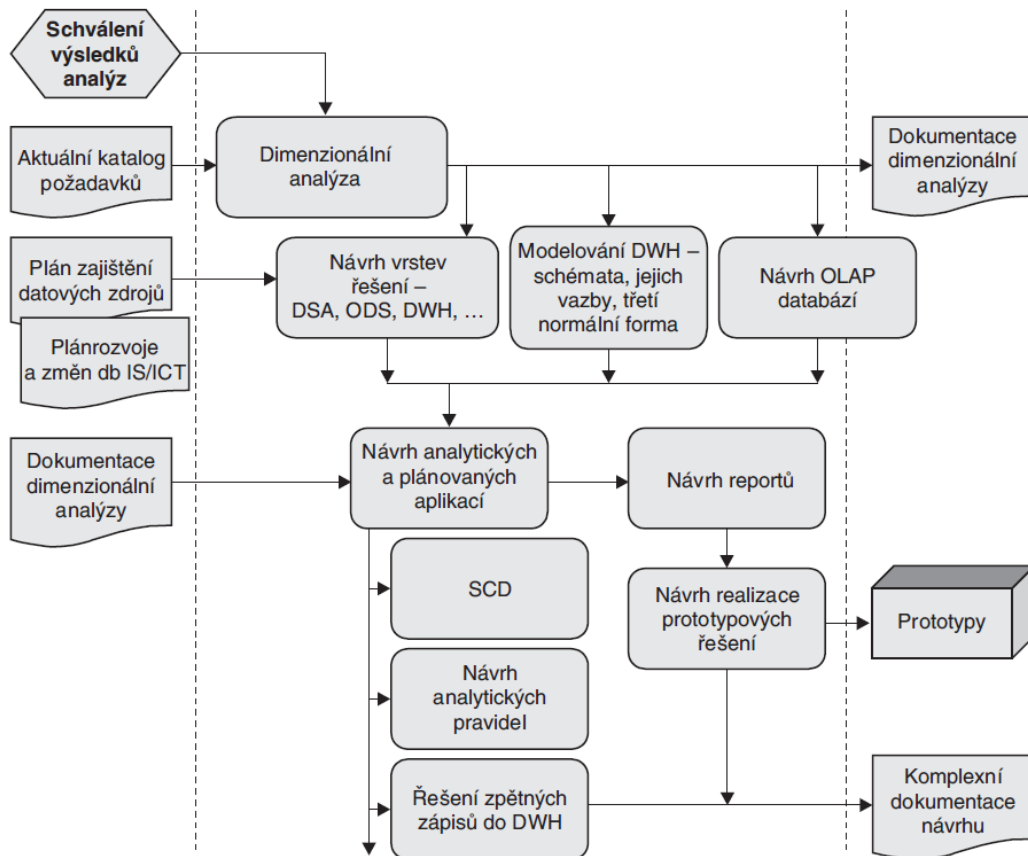
- Projekt BI – Modelování a návrh řešení – obsah
 - návrh analytických aplikací;
 - návrh plánovacích aplikací;
 - návrh dashboardů;
 - operativní;
 - taktické;
 - strategické.
 - návrh struktury a obsahu jednotlivých reportů;
 - návrh operačního datového skladu;
 - návrh analytických pravidel;
 - návrh pilotních řešení a realizace prototypů.
-

- Projekt BI – Modelování a návrh řešení
 - primární metodou je dimenzionální modelování;
 - vytvoří se odpovídající databázová schémata pro různé úrovně databázových komponent;
 - součástí jsou návrhy aplikací dotažené do stavu prototypů
 - posouzení;
 - schválení/nechválení (nutno opakovat).
 - návrh technické infrastruktury;
 - návrh postupu implementace.

- Projekt BI – Modelování a návrh řešení – podklady
 - finanční analýzy;
 - dílčí analýzy finančních dat;
 - finanční plánování a rozpočty;
 - analýzy závazků a pohledávek;
 - controlling – analýzy a plánování;
 - analýzy prodeje zboží a služeb a plánování;
 - analýzy nákupů materiálů, zboží a služeb a plánování nákupu;
 - analýzy skladů;

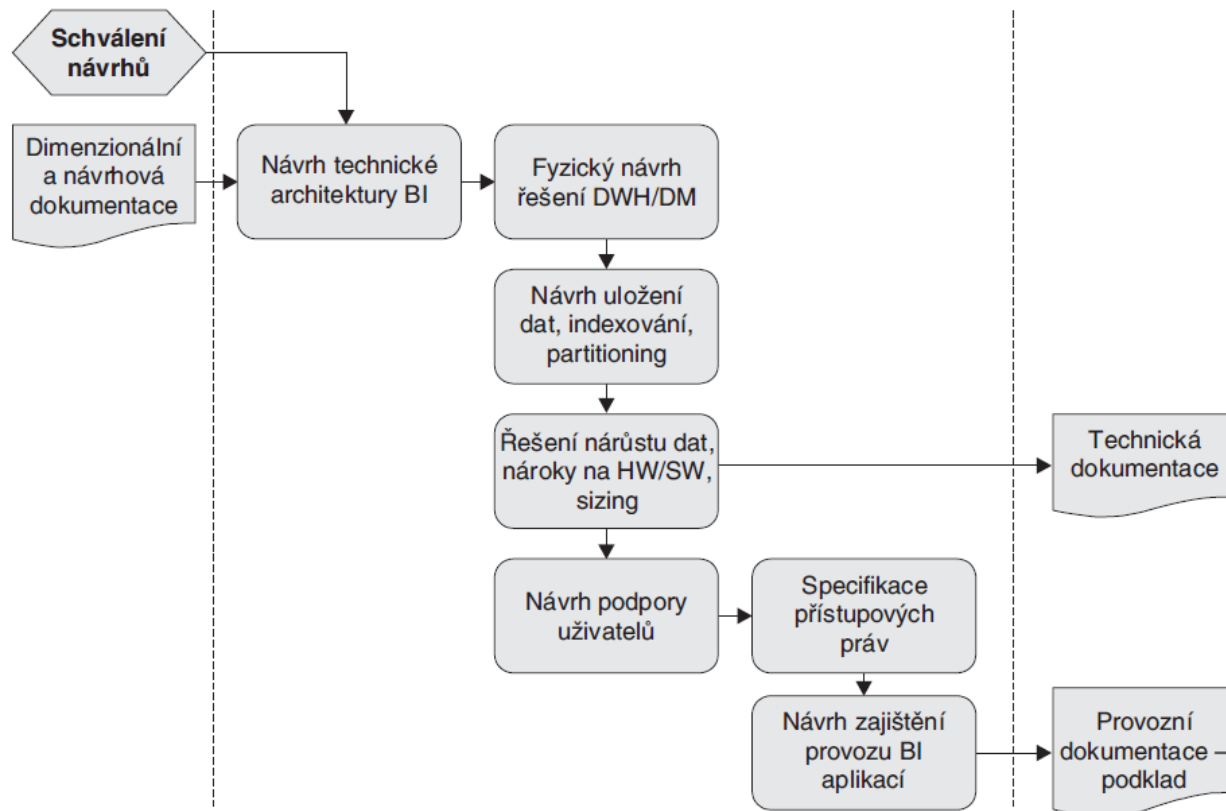
- Projekt BI – Modelování a návrh řešení – podklady
 - personální analýzy a plánování;
 - analýzy majetku a plánování rozvoje majetku a investic;
 - marketingové analýzy a marketingový plán;
 - dopravní analýzy a plánování dopravy;
 - řízení energií – analýzy a plánování;
 - analýzy výrobních zakázek, analýzy výroby.

Řízení projektů BI



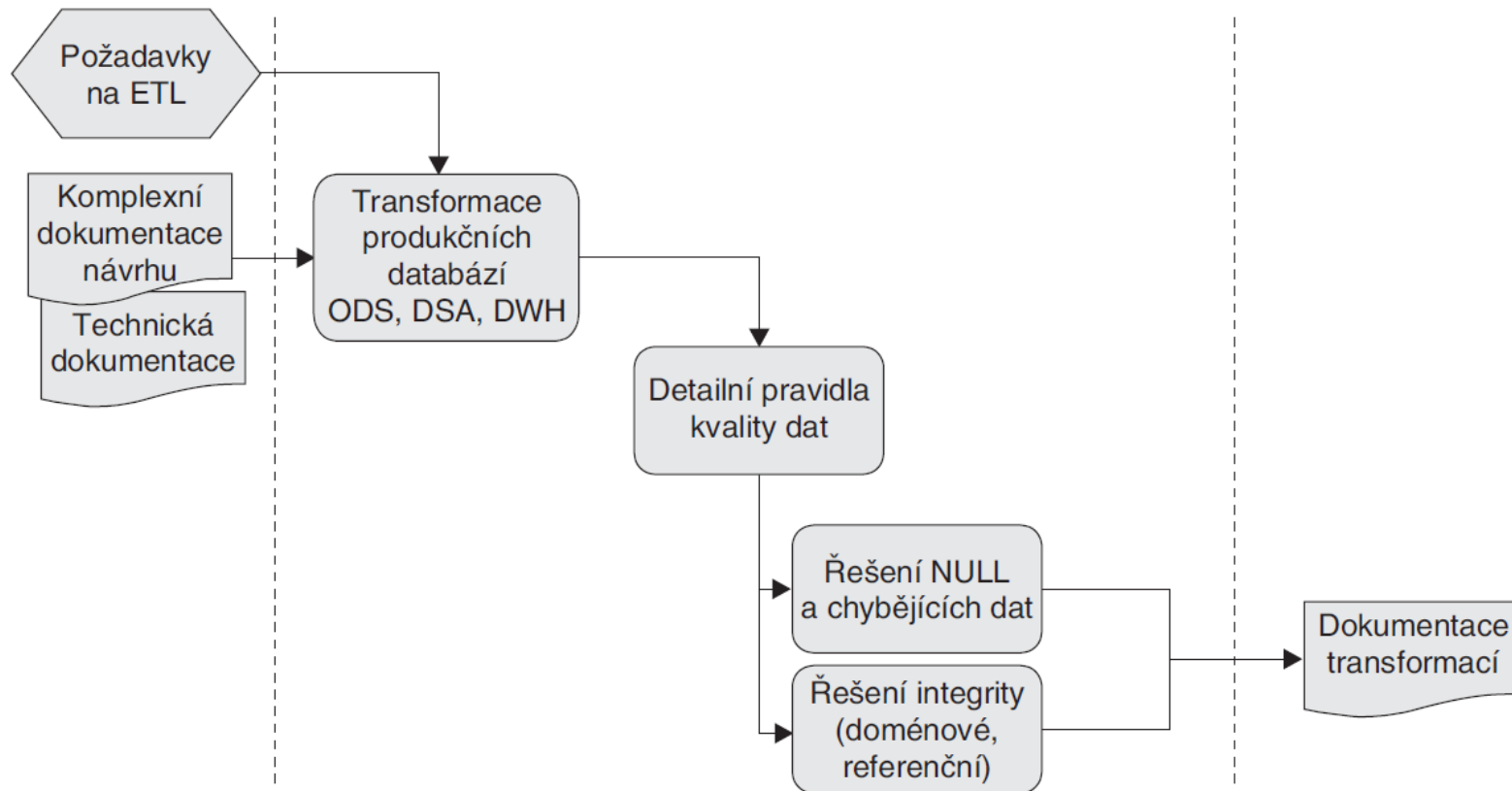
- Projekt BI – Návrh technologické platformy
 - specifikace komplexních nároků na odpovídající softwarové a technické zajištění a současně i některá provozní opatření, vzhledem k potřebám daného přírůstku.
 - obsah
 - návrh technologické architektury;
 - fyzický návrh řešení datového skladu a tržišť;
 - fyzický návrh uložení dat;
 - řešení objemu a nárůstu dat (sizing);
 - návrh podpory uživatelů v provozu BI;
 - specifikace přístupových práv;
 - návrh komplexního zajištění provozu BI aplikací.
-

Řízení projektů BI



- Projekt BI – Návrh transformací dat
 - detailní definice transformačních pravidel mezi produkčními daty a analytickými daty;
 - zajištění odpovídající kvality dat;
 - návrh komplexu čistících a transformačních procedur;
 - návrh transformací
 - využití funkcionality zdrojových systémů;
 - využití funkcionality zdrojových databází;
 - export dat;
 - specializovaný CDC (Customer-Driven Company) nástroj.

Řízení projektů BI

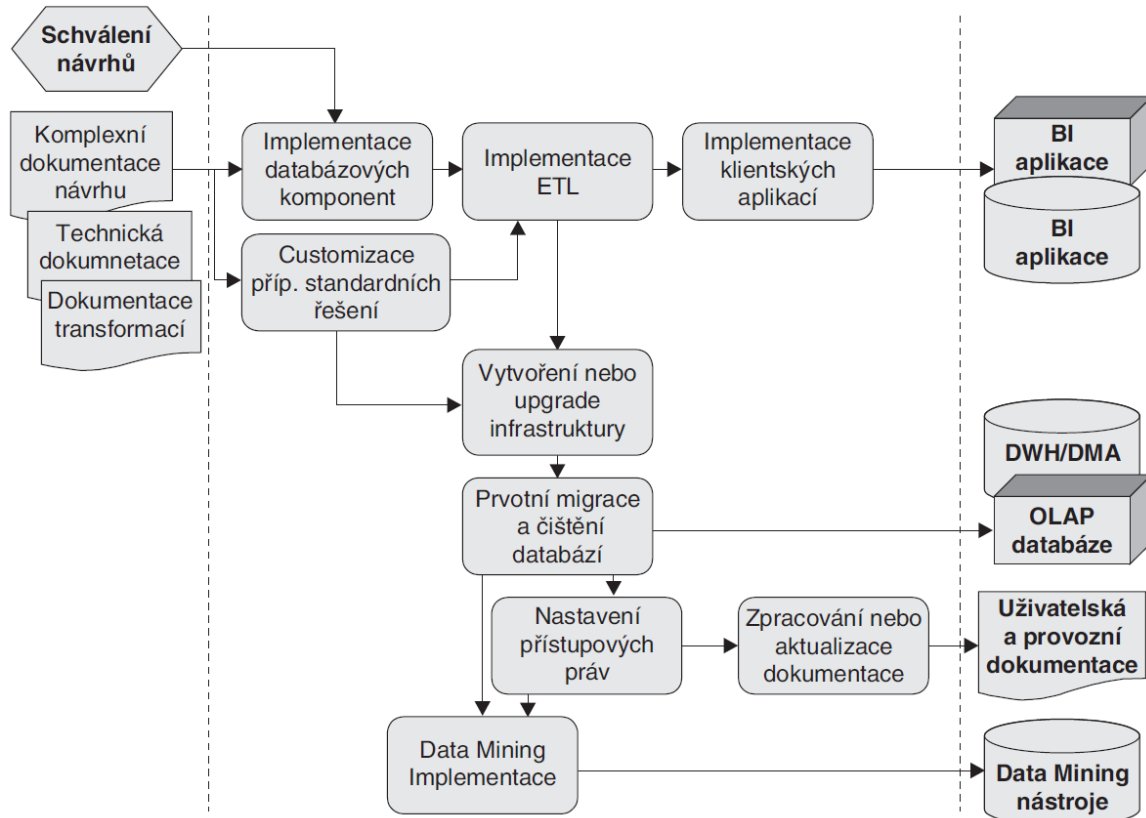




- Projekt BI – Implementace
 - tvorba a testování požadovaných aplikací a nástrojů BI v rámci celého přírůstku;
 - tvorba dokumentace.

- Projekt BI – Implementace - obsah
 - implementace
 - databázových komponent;
 - dotazů a aplikací BI;
 - implementace ETL procedur;
 - implementace OLAP kostek;
 - implementace klientských aplikací nad OLAP kostkami.
 - nejčastějším nástrojem pro tvorbu BI aplikací nad OLAP kostkami
 - kontingenční tabulky;
 - grafy.
 - využití programových prostředků pro vytváření OLAP kostek, nástroje data miningu apod.
-

Řízení projektů BI



- Projekt BI – Zavedení do provozu
 - vytvoření provozního prostředí pro
 - ETL;
 - datové sklady;
 - datová tržiště;
 - OLAP database;
 - aplikace;
 - další součásti BI řešení.
 - prvotní migrace a čištění databází;
 - vytvoření, resp. upgrade technologické infrastruktury;
 - příprava uživatelů na práci s aplikacemi BI.



- <http://mbi.vse.cz/public/cs/obj/TASKSGROUP-22>
- NOVOTNÝ, O., POUR, J. a D. SLÁNSKÝ, 2005. *Business Intelligence – Jak využít bohatství ve vašich datech*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-6685-0.



Děkuji za pozornost

Otázky?
