

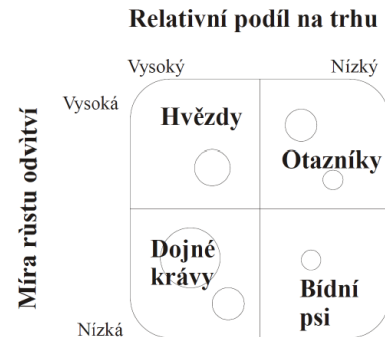
**PORTER** – analýza vnějších vlivů na podnik, rivalita mezi konkurety, vyjednávací síla dodavatelů a odběratelů, ohrožení ze strany nových konkurentů a substitutů

**STEP** – společensko,technicko, ekonomicko politická analýza vněj. vlivů

**BCG** – Boston Consulting group, matice ukazuje spojitost mezi růstem trhu

**PERT** - Program (or Project) Evaluation and Review Technique, nástroj pro vytvoření sítě aktivit a milníků, pokud mají aktivity neurčité časové trvání. Definiuje časy pro splnění aktivit *optimistické,pesimistické, obvyklé.*

**CPM** – critical path method



**CMMI** - Capability Maturity Model Integration, model kvality organizace práce určený pro vývojové týmy. Definiuje procesní oblasti, které musí tým realizovat a cíle, kterých musí v každé oblasti dosahovat. Stupňovitý model CMMI definiuje 5 úrovní zralosti, přičemž model je navržen tak, aby firmy mohly kvalitu svých procesů přirozeně rozvíjet podle úrovní:

- 1 - Počáteční (Initial): Týmy na této úrovni definované procesy nevykonávají nebo pouze částečně
- 2 - Řízená (Managed): Je stanoveno řízení projektů a činnosti jsou plánovány
- 3 - Definovaná (Defined): Postupy jsou definovány, dokumentovány a řízeny
- 4 - Kvantitativně řízení (Quantitatively Managed): Produkty i procesy jsou řízeny kvantitativně
- 5 - Optimalizující (Optimizing): Tým soustavně optimalizuje své činnosti

**Zachman framework** rámeček pro popis EA, rozkládá popis do pěti úrovní popisu:

- Scope (Kontextuální)
- Business Model (Konceptuální)
- System Model (Logická)
- Technology Model (Fyzická)
- Detailed Representation (Interpretační)

a šesti pohledů na organizaci Data, Funkce, Umístění, Lidé, Čas, Motivace

**SCN** - Strategic capabilities network – identifikace kapacit a zdrojů pro dosažení str. cílů

**CBM** - Component model, fční model podniku, sada vzájemně propojených komponent, black box pohled, využití: identifikace prioritních oblastí pomocí „heat maps“

**BPM** – Business process model, model popisující základní entity a vztahy mezi nimi

**BAM** – Business architecture model, popis procesních aktivit,pro vyhodnocení KPI

**EIM** – Enterprise infor. m., definuje a strukturuje info pro podporu bus. aktivit podniku

**BRM** – Bus. roles m., identifikuje role potřebné pro procesní aktivity,specifikuje znalosti a dovednosti pro činnosti jednotlivých rolí

**SWEBOK** - *Software Engineering Body of Knowledge*

**ITIL** - Information Technology Infrastructure Library, knihovna řešící **definici** procesů,jejich I/O, stanovení rolí a odpovědností,měření kvality poskytovaných služeb, vazby mezi procesy, **zásady** pro implementaci procesů, přínosy procesu, náklady, critical success factors, zásady řízení a bezpečnosti ICT infrastruktury

**CCMDB** – change and configuration management DB, info o všech konf. položkách

**WBS** - work breakdown structure, jde o rozpracovanou strukturu nebo osnovu rozpisu práce. Pomocí WBS můžeme hierarchicky rozčlenit projekt do dílčích fází projektu, skupin úkolů, až do nejnižší úrovně struktury projektu

**BPM** - bus. proces. management, přístup pro zlepšování procesů v podniku, kroky: návrh,modelování, vykonání, monitoring, optimalizace, **BPMN** – bus. proc. modelling notation – grafické znázornění co se děje v procesu, **BPEL** – bus. proc. execution language – převod BPMN do vykonatelného kódu, pro popis a spouštění procesů, **KPI** – key performance indicators – ukazatele výkonnosti,sledování obch. cílů,**BAM** – bus. activity monitoring – sledování KPI v reálném čase (dashboards)

**Agilní metody** - vývoj sw v krátkých cyklech, pravidelné odevzdání, sprinty, Scrum (ScrumMaster-zajišťuje proces;ScrumOwner-zákazník; a vývojáři), XP (extreme programming, dvojice programátorů,okamžité testy kódu)

**RUP** - Rational Unified Process, objektově orientovaný iterativní přístup k životnímu cyklu software. Projekt se rozčleňuje na fáze (každá z těchto fází pak může být dělena na několik iterací): Zahájení – Inception phase; Rozpracování – Elaboration phase;Konstrukce – Construction phase; Zavedení – Transition phase

**ECM** – Enterprise content management, Řešení pro zpracování i nestrukturovaného obsahu (emaily,směrnice,podnikové znalosti). Smyslem je sdílení informací. Konverze dokumentů.

**BI** - Jsou dovednosti, znalosti, technologie, aplikace, kvalita, rizika, bezpečnostní otázky a postupy používané v podnikání pro získání lepšího pochopení chování na trhu a obchodních souvislostech.

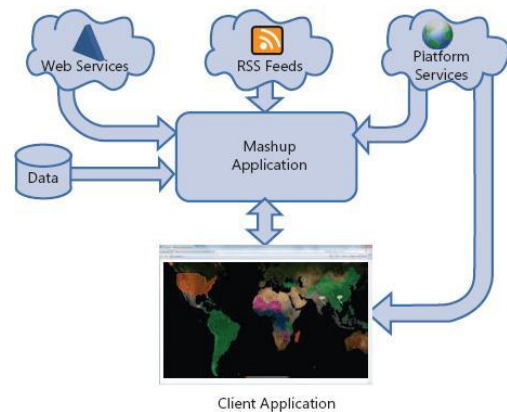
**WEB 2.0** - Označení pro etapu vývoje webu, v níž byl pevný obsah webových stránek nahrazen prostorem pro sdílení a společnou tvorbu obsahu

**Outsourcing** - fáze outsourcingového procesu: rozhodnutí o outsourcingu (outsourcovat ty činnosti, které nejsou pro podnik činnostmi strategickými), detailní analýza části podniku

určené pro outsourcing (slouží pro porovnání současných vlastních nákladů a dosavadní úrovně služeb s parametry nabízenými externí firmou – tzv. interní audit), definice rozhraní podnik/poskytovatel (konkretizace požadované služby a určení návaznosti procesů na externě zajišťované činnosti) a nakonec výběr dodavatele.

**SLA** - Service level agreement, potřeba co nejpřesněji definovat rozsah, úroveň a intenzitu externě poskytovaných služeb. SLA můžeme rozdělit do tří základních částí: základní specifikace, podmínky, pravidla.

**Mashup**- A mashup is a technique for building applications that combine data from multiple sources to create an integrated experience. Many mashups available today are hosted as sites on the Internet, providing visual representations of publically available data.



**ESB** - Mediaci (zprostředkování) jsou: transformace XML, směrování podle obsahu (Content-Based Routing) a uživatelsky definovaná mediace (User Defined Mediation).

**B2E** - odvozena z anglického Business to Employee (obchodník → zaměstnanec). B2E je tedy součástí e-commerce založenou zejména na komunikaci obchodníka s jeho zaměstnanci a zaměstnanci mezi sebou. Cílem B2E nástrojů je především zlepšování informovanosti a znalostí zaměstnanců, zvyšování jejich motivovanosti a celkové produktivity práce zaměstnanců.

**MDM** - Master Data Management, je přístup, který pomáhá jednoznačně identifikovat a integrovat klíčová data. Obsahuje procesy a nástroje pro definici a správu “master” dat (údaje z CRM, ERP, Data Warehouse).

**ETL** - Extract Transform Load, mechanismus získávání dat z provozních systémů podniku (ekonomika, skladové hospodářství, výroba, odbyt atd.), jejich následné zpracování a poskytnutí aplikacím pro podporu rozhodování (decision support systémy, datové sklady, business intelligence).

**Integrace na datové vrstvě:** Přenos souborů, Sdílená databáze, Sdílené soubory Replikace dat, ETL procesy

**Životní cyklus IS – plánování** (identifikace potřeb, zdroje, ROI...), **analýza** (stakeholderi, detaily, formou dokumentu, často dělá externí firma...), **výběr dodavatele, nákup** (výběrové řízení, dema, zkoušky, hodnocení řešení, poptávka), **dodávka, implementace** (integrace, testování, školené, migrace dat...), **podpora** (L1 – uživatelská, helpdesk, L2 – systémová, admin a L3 aplikační, programátoři) a **ukončení, migrace** (zmrazení investic)

**ICT** (Information and Communication Technologies) - Informační a komunikační technologie

# 1. Role IT v organizaci, strategické řízení firmy (poslání, cíle, analýza, bostonská matice, kontext, SWOT, volba strategie)?

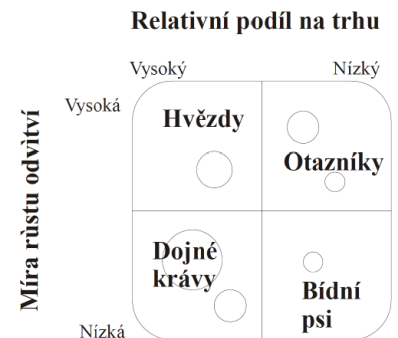
**Poslání** – kdo jsme, co deláme a kam smerujeme

**Záměry** – zájmy zainteresovaných skupin, motivace

**Cíle** – operativní vymezení zaměrů, vyjadřují čeho chce podnik dosáhnout

**Analýza – vnějšího prostředí – PORTER** (5 faktorů – rivalita mezi konkurenty, vyjednávací síla dodavatelů, vyjednávací síla odběratelů, ohrožení ze strany nových konkurentů, ohrožení ze strany nových substitutů) a **STEP** (Společenská, Technologická, Ekonomická, Politická) [tj. stanovení klíčových faktorů, jejich účinky a priority]

**Analýza – vnitřního prostředí – bostonská (BCG) matice** - ukazuje spojitost mezi tempem růstu obchodů a konkurenční pozicí společnosti, slouží především manažerům společností jako pomoc při řízení a rozhodování se o zdrojích, v oblasti skladového hospodářství nám ukazuje v závislosti na financích, zajímavosti, prodej zboží na trhu, možnosti nárůstu či poklesu skladových zásob. Kvadranty:



**Otazníky** (výrobky zaváděné na trh, vyžadují značné finanční vstupy, ale jsou šancí do budoucna, průzkum trhu rozhodne, jestli do nich dále investovat nebo je stáhnout)

**Hvězdy** (produkty s nejlepšími obchodními výsledky, udržení těchto výsledků je finančně náročné, ale výsledkem je vysoký zisk)

**Dojné krávy** (hlavní finanční opora firmy, přinášejí vysoké zisky bez větších finančních vkladů).

**Bídní psi** (produkty na konci prodeje, zvážení podniků, jak dlouho se vyplatí příslušný produkt udržovat na trhu a podporovat jejich prodej zesílenou marketingovou politikou)

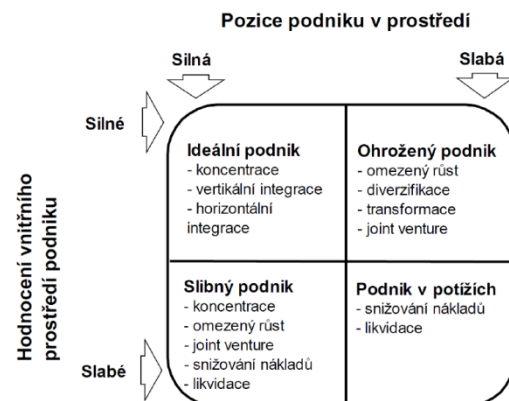
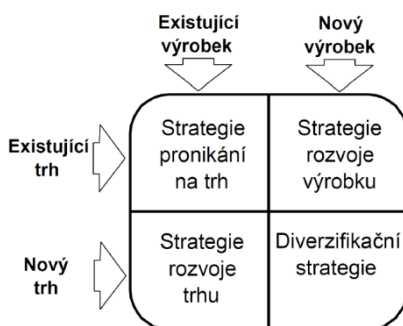
**SWOT** – analýza Silných, Slabých stránek uvnitř podniku a externích příležitostí a hrozeb

## Volba integrační strategie

a) generování strategických alternativ (např. brainstorming)

b) hodnocení a porovnání alternativ (výhody, přijatelnost, vhodnost, realizovatelnost)

c) výběr alternativy



## 2. Organizační struktury a modely řízení firmy?

### Struktury

- funkční (obecné pracovní pozice ve firmě)
- projektová (v rámci projektu)
- síťová

## 3. Strategie IT/IS, přehled standardů.

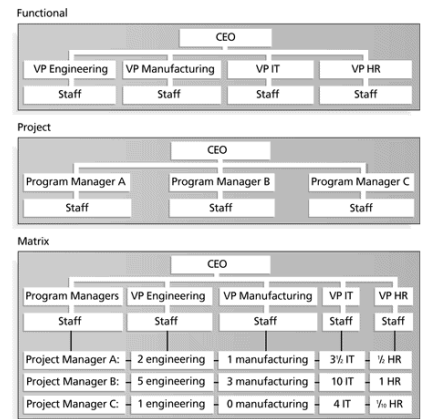


Figure 2-2. Functional, Project, and Matrix Organizational Structures

## 4. Systémová integrace, SWEBOK, MDIS, efekty, cíle, přínosy.

### Systémová integrace:

**Zásady** - požadované funkce IS jsou odvozeny od podnikových cílů a od potřeb podnikových procesů, IS je řešen a realizován jako komplexní integrovaný systém vytvořený z řady různých komponent a služeb různých dodavatelů, IS je realizován jako integrovaný komplex, IS je realizován jako otevřený systém na bázi mezinárodních i podnikových standardů, IS je rozvíjen pomocí jednotné metodiky a má jednoduchou srozumitelnou architekturu, IS je provozován na základě jednotné soustavy pravidel.

**Efekty** – zkrácení celkové doby reakce podniku na podněty z okolí, využití progresivních metod řízení podnikových zdrojů a procesů, efektivní propojení s okolím, integrace firemního know-how, integrace služeb zákazníka, snížení chybovosti a nekonzistencí informací minimalizací jejich duplicitního zpracování nebo duplicitního uložení.

**Rizika** - vyšší závislost podniku na externích dodavatelských komponentech a službách IS/IT, vyšší složitost systémů a s tím související nároky na projekci a přípravu řešitelů, stoupající nároky na uživatele, větší a rychlejší dopad případných havárií a výpadků systému, virového ohrožení, chyby lidského faktoru, nové nároky na řízení IS/IT

**SWEBOK** - *Software Engineering Body of Knowledge*, kniha od IEEE, průvodce v těchto oblastech softwarového inženýrství (requirements, design, construction, testing, maintenance, configuration management, engineering management, engineering proces, engineering tools and methods, quality)

## 5. ITIL -co řeší, publikace= oblasti, operativní a taktické řízení, procesy, terminologie - změna, release, CCMDB...

**ITIL** - Information Technology Infrastructure Library, knihovna řešící definici procesů, jejich I/O, stanovení rolí a odpovědností, měření kvality poskytovaných služeb, vazby mezi procesy, zásady pro implementaci procesů, přínosy procesu, náklady, critical success factors, zásady řízení a bezpečnosti ICT infrastruktury, obsahuje publikace:

**Service Support a Service Delivery** – základní, nejznámější, knihy o řízení, dodávce a podpoře IT služeb

**ICT Infrastructure Management** - Kniha aspektů řízení ICT infrastruktury od identifikace obchodních požadavků přes nabídkové řízení až po testování, instalaci, nasazení a následnou pravidelnou údržbu a podporu ICT komponent a IT služeb. Kniha popisuje hlavní procesy týkající se řízení všech oblastí souvisejících s technologiemi.

**Application Management** - Procesy celého životního cyklu aplikačního softwaru od prvotní studie proveditelnosti, přes vývoj, testování, vytváření aplikační dokumentace a školení uživatelů, implementaci do produkčního prostředí, provoz aplikace, změnová řízení během provozu aplikace až po stažení aplikace z používání.

**Business Perspective** - Určena zejména vedoucím pracovníkům obchodních a provozních úseků podniku. Jsou zde představeny základní prvky a principy řízení ICT infrastruktury, IT Service Managementu a Application Managementu, které jsou nezbytné pro podporu obchodních procesů.

**Planning to Implement Service Management** - Popisuje aktivity, úkoly a problémy související s plánováním, implementací a zlepšováním procesů IT Service Managementu v podnikovém prostředí. Je určena především členům implementačních týmů

**Security Management** - Popis organizace a řízení bezpečnosti ICT infrastruktury z pohledu IT manažera, a popis procesu plánování a řízení definované úrovně bezpečnosti informací a IT služeb včetně všech aspektů souvisejících s reakcí na bezpečnostní incidenty.

**Software Asset Management** - Popis procesů řízení, kontroly a ochrany softwarového majetku ve všech stádiích jeho životního cyklu

**CCMDB** – change and configuration management DB, info o všech konf. položkách

**Operativní řízení** - uživatel, rychlé vyřešení problému, nějakým okamžitým fixem, Service Desk, Configuration Management, Incident Management, Problem Management, Change Management a Release Management

**Taktické řízení** – zákazník, detailní řešení příčiny problémů, Service Level Management, Capacity Management, Availability Management, IT Service Continuity Management, Financial Management for IT Services

## **6. Projektové řízení - znalostní oblasti, dle PMBOK. Definice projektu. Faktory úspěchu a neúspěchu. Projektové role?**

**PMBOK** – Process Management Book Of Knowledge, modelování, řízení a optimalizace procesů firmy

**Projekt** - Projekt je dočasné úsilí vedoucí k vytvoření jedinečného produktu, služby nebo výsledku.

**Faktory úspěchu** – Výkonný podpora, zapojení uživatelů, Zkušený manažer projektu, Jasné podnikatelské cíle, minimalizován rozsah, Standardní softwarová infrastruktura, Firemní základní požadavky, formální metody, spolehlivé odhady

**Faktory neúspěchu** – nereálný termín je stanovuje, měnícím se požadavkům, předvídatelné a/nebo nepředvídatelné riziko, technické obtíže, nedorozumění mezi pracovníky projektu, selhání v řízení projektů

## 7. Projektové fáze. Hlavní projektové artefakty. Milník, work item, WBS, sekvencing, GANT, PERT, CPM

Klíčové prvky plánování jsou Rozsah, Uspokojení požadavků, Čas, Kvalita, Cena, Rizika. Fáze projektu Concept, Plán, Implementace, Dokončení.

**Milníky** – pevně stanovené místa v plánu projektu, ukazují projektový progress, většinou se potvrzují písemně podpisem projektových artefaktů (viz ASWI), většinou po dokončení některé z projektových fází

**Artefakty** – podpisované dokumenty (specifikace požadavků, plán, objednávky, rozpočet, dodávky výsledků itarace...), podpis potvrzuje schválení zainteresovanými stranami

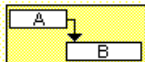
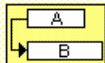
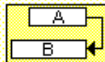
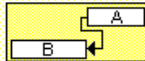
**WBS** (Work breakdown structure) - rozpracovaná struktura nebo osnova rozpisu práce, pomocí WBS můžeme hierarchicky rozčlenit projekt do dílčích fází projektu, skupin úkolů, až do nejnižší úrovně struktury projektu, až na pracovní položky (**work item**)

**Ganttův diagram** – používá se k přehlednému vytvoření plánu projektu (viz PIS)

**PERT** (Program Evaluation and Review Technique) – analýza síťového diagramu projektu používaná pro odhad doby trvání projektu, pokud existuje vysoká míra nejistoty ohledně délky vykonávání jednotlivých činností, používá pravděpodobnostní časové odhady založené na použití optimistických a pesimistických odhadů na základě pravděpodobnosti

**CPM** (Critical Path Method) – nalezení kritické cesty při plánování projektu (přidávání bufferů, minimalizace vzniku poždění, viz PIS)

### Typy závislostí fází projektu:

Task dependencies		
The nature of the dependencies between linked tasks. You link tasks by defining a dependency between their finish and start dates. For example, the "Contact caterers" task must finish before the start of the "Determine menus" task. There are four kinds of task dependencies in Microsoft Project:		
Task dependency	Example	Description
Finish-to-start (FS)		Task (B) cannot start until task (A) finishes.
Start-to-start (SS)		Task (B) cannot start until task (A) starts.
Finish-to-finish (FF)		Task (B) cannot finish until task (A) finishes.
Start-to-finish (SF)		Task (B) cannot finish until task (A) starts.



## 8. Zajištění kvality na projektech - principy, aktivity..., ISO, CMMI

**CMMI** (Capability Maturity Model Integration) - model kvality organizace práce určený pro vývojové týmy. Definuje procesní oblasti, které musí tým realizovat a cíle, kterých musí v každé oblasti dosahovat. Model má 5 úrovní zralosti a prostřednictvím "auditů" se hodnotí na jaké z úrovní kvalita práce týmu je.

**Plánování kvality** – stanovení standardů a požadované úrovně, komunikace se zákazníkem

**Zajišťování kvality** – průběžné hodnocení prováděných procesů (benchmarking), provádění auditů může zlepšit výkon na současných nebo budoucích projektech (poučení)

**Kontrolování kvality** – monitorování hodnocení, testování, provádění úprav procesů

**Cena kvality** – náklady na prevenci havárie (plánování), samotná výroba, náklady na opravu interního selhání, náklady na opravu externího selhání a náklady na měření a testování

Při plánování projektu je důležitá kvalita požadavků. Čím déle se odhalí nekvalitní požadavek, tím roste cena opravy.

**Burn Down Chart** – graf celkové indikace postupu prací v projektu nebo v iteraci.

Provádění testů, dodržování standardů a norem ISO usnadňuje opravy, znovupoužitelnost a integraci s jinými projekty.

## 9. Multiprojektové projektová kancelář. Výběr projektů, prioritizace,

**Zachmann framework** – tabulka, ve sloupcích stupně projektu (návrh, analýza, implementace,...) nebo zainteresované skupiny lidí (plánovači, designer, stavitelé, vlastníci, ...) podle toho co se zkoumá a v řádcích odpovědi na (co, jak, kde, kdo, kdy a proč) se bude dělat

**SCN** - strategic capabilities network (identifikace kapacit a zdrojů)

**CBM** – component business model (funkční model podniku)

**BPM** – business process model (procesní model podniku)

**TOGAF (The Open Group Architecture Framework)** – komplexní přístup k EA (business, data, application and technology), kroky (inicializace framework, popis současného stavu, popis cílového stavu, příležitosti a řešení, plán migrace, implementace, údržba)

**IBM EA Consulting Method** – metodika kompletního řešení EA od IBM

## 10. Zákon o VZ - přehledová znalost.

Zadavatelé jako ČR, státní příspěvková organizace, okres, ministerstvo..., nadlimitní a podlimitní zakázky (hranice 2 mil.), druhy řízení (otevřené, s/bez uveřejněním a zjednodušené podlimitní řízení), kvalifikační předpoklady (nebyl odsouzen, není v likvidaci, nemá daňové nedoplatky...), nutné splňovat kvalifikační (různá potvrzení, členství...), technické (osvědčení...) a ekonomické (pojištění, roční obrat...) požadavky,

hodnotící kritéria (ekonomická výhodnost nebo nižší nabídková cena), doručení v zalepené obálce neotvírat, hromadné otevírání u komise, vyhodnocení nabídek viz zákon

### **11. Struktura nabídky, struktura poptávky.**

**RFI** – request for information, zadavatel hledá řešení nebo chce jen něco poznat, je to první kolo výběru, odpovědi může být studie proveditelnosti, ceny pouze orientační, struktura (*zadavatel, harmonogram, definice problem, rámcové požadavky a omezení, cenová představa, kritéria výběru, časová představa, požadavky na uchazeče a struktura odpovědi*)

**RFP** (Request for Proposal) a **RFQ** (Request for Quotation) – žádost o kompletní nabídku, obsahuje formální, věcnou a finanční část, struktura (*zadavatel, kontakty, harmonogram, zadávací dokumentace, požadavky na uchazeče, požadavky na nabídku, indentifikace nabídky, informace a kontakty na dodavatele, popis variant řešení a jejich výhody, diskuse, reference, cenová nabídka, návrh smlouvy, složení realizačního teamu...*)

### **12. Definujte termíny: RFI, RFP, RFQ, PoT, PoC, ERM, SOA, BPM, DMS, ECM, BI, ETL, EDI, BPEL, ESB, ROI, ...**

**RFI** (Request for Information) – žádost o informace, o studii proveditelnosti řešení problému

**RFP** (Request for Proposal) – poptávka, žádost o kompletní nabídku

**RFQ** (Request for Quotation) – poptávka, žádost o kompletní nabídku

**PoT** (Proof of Technology) – ukázka řešení, demo

**PoC** (Proof of Concept) – pilotní verze řešení

**ERM** (Enterprise Resource Management) -

**SOA** (Service Oriented Architecture) – architektura IS orientovaná na služby

**BPM** (Business Process Management) – správa podnikových procesů

**DMS** (Document Management Systems) – systém na správu firemních dokumentů

**ECM** (Enterprise Content Management) – systém na spravování a sdílení všech nestrukturovaných firemních informací

**BI** (Business Intelligence) - dovednosti, znalosti, technologie, aplikace, kvalita, rizika, bezpečnostní otázky a postupy používané v podnikání pro získání lepšího pochopení chování na trhu a obchodních souvislostech

**ETL** (Extract Transform Load) - mechanismus získávání dat z provozních systémů podniku

**EDI** (Electronic Data Interchange) – elektronická výměna strukturovaných zpráv

**WS-BPEL** (Web Services - Business Process Execution Language) – standardizované prostředí a jazyk na modelování, řízení a ovládání firemních procesů přístupné pomocí webových služeb, založený na XML

**ESB** (Enterprise Service Bus) – komunikační sběrnice mezi různými IS i mezi konkrétními službami, zpřehlednění mnoha předchozích vazeb 1:1

**ROI** (Return of Investment) – vypočítávaný index ukazující návratnost investic, [(celkové výhody – celkové náklady) / celkové náklady]

**KPI** (Key Performace Indicator) – Klíčový indikátor výkonnosti procesu, číselná hodnota získávaná z různých atributů (průměrná délka schvalování objednávky, součet cen objednávek, poměr vadných výrobků, návratnost investic...)

**BPMN** (Business Process Modeling Notation) - Grafická notace procesů

**Stakeholder** - zainteresovaná strana (např. majitel, sponsor, budoucí uživatel...)

**NPV** (Net present value) – čistá současná hodnota

**WSM** (Weighted Scoring Model) - tabulka vázených hodnot, skóre, jednotlivých částí projektu nebo procesu, používá se k hodnocení a vyberu projektu

**COCOMO** (Constructive Cost Model) - model pro odhad nákladů na vývoj software (na základě funkčních bodů a počtu řádků zdrojového kódu)

### **13. SOA - vysvětlit, model, služba, web services, ESB, přínosy, governance, vývojový cyklus SOA**

**Architektura** - je soubor podstatných rozhodnutí o způsobu organizace softwarového systému, výběr strukturálních komponent, způsob jejich propojení a spolupráce.

**Služba** - dobře definovaná a vymezená funkcionalita, která je zcela zapouzdřená a nezávislá na svém okolí (stavu ostatních služeb).

**Servisně orientovaná architektura (SOA)** - soubor služeb, které jsou nějak spolu propojeny a vzájemně komunikují. IS komunikují s jinými IS, IS mezi sebou spolupracují. SOA je navržena, aby propojila cokoli s čímkoli..., integration pattern, SOA využívá otevřené standardy, aby popsala softwarové prostředky jako služby. Umožňuje podnikům flexibilně a rychle reagovat na změnu, lépe zarovnat potřeby IT a businessu.

**ESB (Enterprise Service Bus)** - komunikační sběrnice mezi různými IS i mezi konkrétními službami, zpřehlednění mnoha předchozích vazeb 1:1

**web services** - univerzální a platformně nezávislý způsob propojení na bázi XML

**SOAP** - nejběžnější způsob, jak mezi sebou služby komunikují (protocol)

### **14. Dashboardy - jak fungují, komponenty, funkce.**

Prostředek na sledování hodnot KPI (Key Performance Indicator) monitorovaných procesů v reálném čase (HW zařízení s webovým portálovým přístupem). Umožňuje zobrazení grafů, ciferníků, histogramu, scorecards...

#### **Kontrola kvality procesu:**

- a) Návrh procesu
- b) Modelování procesu (BPMN)
- c) Vykonání procesu (BPEL)
- d) Monitorování procesu (Dashboards, KPI)
- e) Optimalizace procesu (úzké hrdlo...)

### **15. BPM - vysvětlit, cyklus, modelování, měření procesů, obchodních pravidlech, KPI, přínosy**

Bus. proces. management, přístup pro zlepšování procesů v podniku, kroky: návrh, modelování, vykonání, monitoring, optimalizace, **BPMN** – bus. proc. modelling notation – grafické znázornění co se děje v procesu, **BPEL** – bus. proc. execution language – převod BPMN do vykonatelného kódu, pro popis a spouštění procesů, **KPI** – key performance indicators – ukazatele výkonnosti, sledování obch. cílů, **BAM** – bus. activity monitoring – sledování KPI v reálném čase (dashboards)

### **16. Integrace na datové vrstvě.**

Přenos souborů, Sdílená databáze, Sdílené soubory Replikace dat, ETL procesy

### **17. ETL**

Extract Transform Load, mechanismus získávání dat z provozních systémů podniku (ekonomika, skladové hospodářství, výroba, odbyt atd.), jejich následné zpracování a

poskytnutí aplikacím pro podporu rozhodování (decision support systémy, datové sklady, business intelligence).

### 18. Master data management.

Master Data Management, je přístup, který pomáhá jednoznačně identifikovat a integrovat klíčová data. Obsahuje procesy a nástroje pro definici a správu “master” dat (údaje z CRM,ERP, Data Warehouse).

### 19. Integrace na aplikační vrstvě.

Aplikační integrace obsahuje popis služeb, které poskytují jednotlivé aplikace a způsob jejich volání, jde například o založení nového zákazníka. Výsledkem je charakteristika získání informací z jednotlivých podnikových systémů, například voláním veřejných API nebo přímým přístupem do databáze.

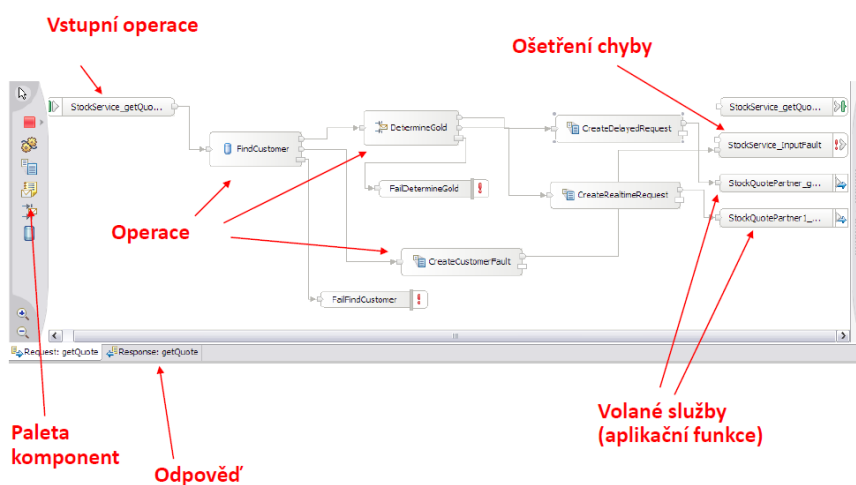
Integrace na aplikační vrstvě:

- Vzdálené volání procedur
- Messaging

### 20. ESB - hlavní funkce, jak vypadá implementace, mediace, politiky.

Infrastruktura pro propojení aplikací jako služeb. Virtualizace, konverze (mezi různými přenosovými protokoly), transformace (formát zpráv), distribuce. Mediace (zprostředkování) jsou: transformace XML, směrování podle obsahu (Content-Based Routing) a uživatelsky definovaná mediace (User Defined Mediation).

Implementace:



### 21. Middleware.obvyklé komponenty.

SW pro spojení aplikací nebo komponent sw.

## 22. Enterprise portály - funkce, portlet, agregační princip, B2E...

Enterprise portál je víceúrovňový technologický systém, který integruje procesy, aplikace a data a vytváří jedno celistvé prostředí, které umožňuje společně poskytnout jednotný komunikační kanál všem, kteří se chtějí zúčastnit jejich obchodních aktivit.

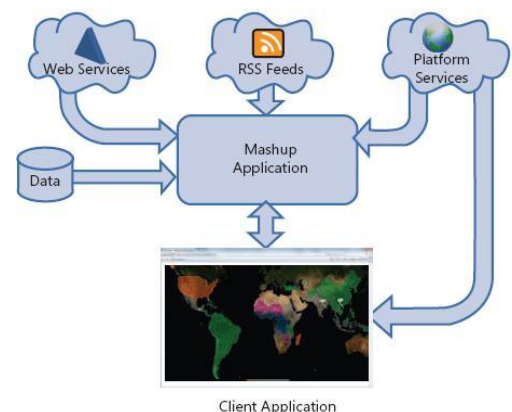
Využití:

- zlepšení komunikace uvnitř podniku (B2E)
- zlepšení distribuce a komunikace se partnery (B2P - partners)

**B2E** - odvozena z anglického Business to Employee (obchodník → zaměstnanec). B2E je tedy součástí e-commerce založenou zejména na komunikaci obchodníka s jeho zaměstnanci a zaměstnanci mezi sebou. Cílem B2E nástrojů je především zlepšování informovanosti a znalostí zaměstnanců, zvyšování jejich motivovanosti a celkové produktivity práce zaměstnanců.

## 23. Mashupy - princip, přínosy,

Aplikace, které kombinují výstupy z více různých služeb třetích stran (datových zdrojů) do jedné nové centrální aplikace, kde jsou tato data zobrazena. Touto na první pohled jednoduchou kombinací dat ze dvou zdrojů se získá snadno použitelný nástroj, který dává přidanou hodnotu datům z obou zdrojů.



Jsou jedním z velkých fenoménů webu 2.0

Mashupy pro zaměstnance kombinují data z firemních znalostních databází jako jsou např. wiki spolu s dalšími vnitřními aplikacemi a nebo s některou venkovní aplikací (mapy a jiné). Vznikají tak nové nástroje, které ulehčují orientaci v datech.

Klientské mashupy mohou být postavené úplně stejně, ale budou kombinovat pouze data, která jsou veřejná a mohou být přístupná komukoli.

## 24. Web 2.0

Označení pro etapu vývoje webu, v níž byl pevný obsah webových stránek nahrazen prostorem pro sdílení a společnou tvorbu obsahu.

## 25. Outsourcing.

Znamená, že firma vyčlení různé podpůrné a vedlejší činnosti a svěří je smluvně jiné společnosti či subkontraktorovi, specializovanému na příslušnou činnost fáze outsourcingového procesu:

- 1) rozhodnutí o outsourcingu (outsourcovat ty činnosti, které nejsou pro podnik činnostmi strategickými),
- 2) detailní analýza části podniku určené pro outsourcing (slouží pro porovnání současných vlastních nákladů a dosavadní úrovně služeb s parametry nabízenými externí firmou – tzv. interní audit),
- 3) definice rozhraní podnik/poskytovatel (konkretizace požadované služby a určení návaznosti procesů na externě zajišťované činnosti)
- 4) výběr dodavatele.

## 26. Cloud

Na Internetu založený model vývoje a používání počítačových technologií

Distribuční model. Model se zabývá tím, co je v rámci služby nabízeno, obvykle software nebo hardware či jejich kombinace.

- IAAS — infrastruktura jako služba (z "Infrastructure as a Service") — v tomto případě se poskytovatel služeb zavazuje poskytnout infrastrukturu. Typicky se jedná o virtualizaci. Hlavní výhodou tohoto přístupu je to, že se o veškeré problémy s hardwarem stará poskytovatel. Na druhou stranu je někdy velice těžké toto akceptovat vzhledem k tomu, že hardware se bere jako něco, co vlastníme, na co můžeme sáhnout a jsme za to zodpovědní. IAAS je vhodné pro ty, kteří vlastní software (či jejich licence) a nechtějí se starat o hardware.
- PAAS — platforma jako služba (z "Platform as a Service") — poskytovatel v modelu PAAS poskytuje kompletní prostředky pro podporu celého životního cyklu tvorby a poskytování webových aplikací a služeb plně k dispozici na Internetu, bez možnosti stažení softwaru. To zahrnuje různé prostředky pro vývoj aplikace jako IDE nebo API, ale také např. pro údržbu. Nevýhodou tohoto přístupu je proprietární uzamčení, kdy může každý poskytovatel používat např. jiný programovací jazyk. Příkladem poskytovatelů PAAS jsou Google App Engine nebo Force.com (Salesforce.com).
- SAAS — software jako služba (ze "Software as a Service") — aplikace je licencována jako služba pronajímaná uživateli. Uživatelé si tedy kupují přístup k aplikaci, ne aplikaci samotnou. SaaS je ideální pro ty, kteří potřebují jen běžné aplikační software a požadují přístup odkudkoliv a kdykoliv. Příkladem může být známá sada aplikací Google Apps, nebo v logistice známý systém Cargopass.

## 27. BI

Jsou dovednosti, znalosti, technologie, aplikace, kvalita, rizika, bezpečnostní otázky a postupy používané v podnikání pro získání lepšího pochopení chování na trhu a obchodních souvislostech.

### **28. ECM**

Enterprise content management, Řešení pro zpracování i nestrukturovaného obsahu (emaily, směrnice, podnikové znalosti). Smyslem je sdílení informací. Konverze dokumentů.

### **29. RUP**

Rational Unified Process, objektivě orientovaný iterativní přístup k životnímu cyklu software. Projekt se rozčleňuje na fáze (každá z těchto fází pak může být dělena na několik iterací):

- Zahájení – Inception phase;
- Rozpracování – Elaboration phase;
- Konstrukce – Construction phase;
- Zavedení – Transition phase

### **30. Agilní metody**

Interaktivní a inkrementální vývoj s krátkými iteracemi, komunikace mezi zákazníkem a vývojovým týmem, průběžné automatické testování; další aspekty – zákazník na pracovišti, vydávání malých verzí; představitelé **Scrum** (ScrumMaster-zajišťuje proces; ScrumOwner-zákazník; a vývojářský tým), **XP** (extreme programming, dvojice programátorů, okamžité testy kódu)

## Minule písemky:

**ITIL - Service Delivery** - service delivery, viz vyse

**9 knowledge areas project managementu** –

- a) The Project Management Body of Knowledge
- b) Application area knowledge, standards, and regulations
- c) Understanding the project environment
- d) General management knowledge and skills
- e) Interpersonal skills

**Jak se tvoří strategie podniku (obrázek+popis)** – viz vyse (okruh 1)

**Definice pojmů SOA, PMBOK, ROI, PoC** - viz vyse

**Portál**

**Mashup**

**Integrace na aplikační vrstvě**

**Pojem stakeholder, 5 příkladů** – zainteresovaná strana (sponsor, project manager, project team, Support staff, Suppliers Opponents)

**SOA** – viz vyse

**Prezentační vrstva**

**Priority při výběru projektu a kategorizace projektů (payback, NPV apod. metody...) + ROI**

– ROI (Return of Investment) viz vyse, NPV (Net present Value) neustálé počítání přínosů a ztrát a jejich porovnávání, payback (casovy interval po kterém budu mít vrácené investice) a WSM (Weighted Scoring Model) tabulka vazenych hodnot, skore, jednotlivých částí projektu nebo procesu

**Popište integraci na prezentační vrstvě (portál)**

**Pojmy (ERP, TCO (=total cost of ownership), ITIL, COCOMO)** – COCOMO (Constructive Cost Model) - model pro odhad nákladů na vývoj software (na základě funkčních bodů a počtu řádků zdrojového kódu), ostatní viz vyse

**BPM** – Bussiness Process Model, viz vyse

**Datawarehouse a datamart** – Datawarehouse (fyzické datová uložistiě)

**BI** - Chtěl, že se berou data z WareHouse, v business logice se to nějak semele a vyberou se data a prezentační zobrazí výsledky (grafy, statistika, kokpit, cokoliv). Ideálně ještě popsat slovně k čemu to je, kde se to využije a byl spokojený.

**5 důvodů díky, kterým může projekt krachnout** – špatné počáteční odhady (finanční, časové), špatná komunikace, nepochopení (domluvení špatných požadavků, které se pak musí předělávat), špatné planování (chyba projektového managera), externí vlivy (finanční krize...), stanovení nereálných termínů, měnící se požadavky, předvídatelné / nepředvídatelné rizika, technické obtíže, nedorozumění mezi pracovníky projektu (lidská chyba), selhání v řízení projektů

**ITIL – SD** - service delivery, viz vyse

**PMBOOK 9 Know.** –Lepší kontrola finančních, fyzických a lidských zdrojů, Lepší vztahy se zákazníky, Kratší vyvolávací doby, Nižší náklady, Vyšší kvalita a vyšší spolehlivost, Vyšší marže, Lepší produktivita, Lepší vnitřní koordinace, Vyšší pracovníkova morálka

Nebo



Integrace řízení, rozsah, čas, cena, kvalita, lidské zdroje, komunikace, rizika, zakázky

**Bostonská matice** – BCG, hodnocení vnitřního prostředí podniku, viz vyše

**RFP, TCO ,BPEL, SOA** – viz vyše

**ESB** – Entrprise Service Bus, viz vize, komunikace mezi servisama SOA

**Nabídka - 10 částí** – detaily o zadavateli, detaily o uchazeči, detaily o nabízených nabídkách, rozpracování ceny, vypis z obchodního rejstříku, vypis z tresního rejstříku, vypis danových nedoplatků, popis, potřebná osvědčení o splnění kvalifikačních, technologických a ekonomických předpokladů, soupis minulých zakázek, reference, smlouva

**ETL – MDM -**

**klasické vs agilní, 3 od každého vyjmenovat** - Klasické (vodopádový model, spirálový model, RUP), Agilní (Feature Driven Development, SCRUM, Test Driven Development, Iterační, eXtreme Programming, přírůstkový)