

# Podnikový informační systém SAP

 Petr Macháček, Daniel Bochořák, **KCT Data, s.r.o.**

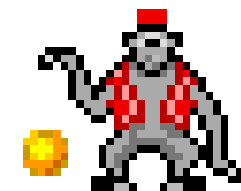
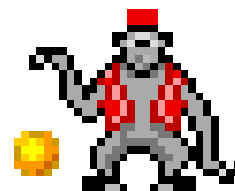
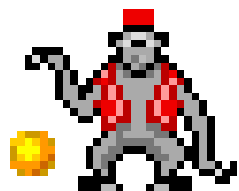


# Podnikový informační systém SAP

- Petr Macháček, společnost KCT Data, s.r.o.
  - konzultant SAP se zaměřením na logistiku
  - předtím zaměřením na jiné podnikové SW
  - procesní zaměřením, o technologii jen obecný přehled
  - (konzultant SAP viz další snímek)
- Daniel Bochořák, společnost KCT Data, s.r.o.
  - technolog SAP
  - zaměřením na HR, SAP Enterprise Portal
  - vývoj ABAP a Java, báze, rozhraní, procesy v HR, ...
  - absolvent FEL ČVUT



# Podnikový informační systém SAP

A tourist walked into a pet shop and was looking at the animals on display. While he was there another customer walked in and said to the shopkeeper, "I'll have that monkey please". The shopkeeper nodded, went over to a cage at the side of the shop, and took out a monkey. He fit a collar and leash and handed it to the customer, saying, "That'll be \$5000". The customer paid and walked out with his monkey. Startled, the tourist went over to the shopkeeper and said, "That was a very expensive monkey. Most of them are only a few hundred dollars. Why did he cost SO much?" The shopkeeper answered, "Ah, that monkey can program in 'C' very fast, tight code, no bugs, well worth the money." The tourist looked at the monkey in another cage. "That one's even more expensive - \$10,000! What does he do?" "Oh, that one's a C++ monkey; he can manage object-oriented programming, Visual C++, even some Java. All the really useful stuff," said the shopkeeper. The tourist looked around for a little longer and saw a third monkey in a cage of his own. The price tag around his neck read \$50,000. He gasped to the shopkeeper, "That one costs more than all the others put together! What on earth does he do?" The shopkeeper shrugged and said, "Well, to tell you the truth, I haven't actually seen him do anything, but he says he's a SAP consultant."



# Podnikový informační systém SAP






## KCT Data, s.r.o. (SAP: nepřímý obchodní model)

- založena 1999 s jednoznačným zaměřením na SAP (vývoj)
- od 2005 softwarový partner SAP 
- od 2006 all-in-one partner 
- 70 lidí (30 technologů, 20 dalších specialistů na mySAP)
- zaměření:
  - zpočátku vývoj (rozhraní, funkcionality, ...)
  - => postupně rozšíření na kompletní služby
- sídlo: Průmyslová 11; také Liberec, Brno, Ostrava, Bratislava

# Obsah přednášky

- **Část 1: Obecný přehled o SAP a ERP (20 min)**
  - Vznik SAP a základní informace
  - K čemu je ERP systém
  - Integrace, vývojový koncept, konzistence dat
- **Část 2: SAP – produkty, komponenty, architektura (20 min)**
  - ERP dnes nestačí
  - Přizpůsobování systému
  - Základní architektura
  - Proč právě SAP?
- **Část 3: Implementace ERP (20 min)**
  - Základní fáze projektu (metodika ASAP)
  - Faktory (ne)úspěchu
- **Část 4: Ilustrace procesu v SAP – příjem faktury (20 min)**
  - Základní schéma
  - SAP živě
- **Dotazy, diskuze (10 min)**

# Obsah přednášky

-  **Část 1: Obecný přehled o SAP a ERP (20 min)**
  - Vznik SAP a základní informace
  - K čemu je ERP systém
  - Integrace, vývojový koncept, konzistence dat
-  **Část 2: SAP – produkty, komponenty, architektura (20 min)**
  - ERP dnes nestačí
  - Přizpůsobování systému
  - Základní architektura
  - Proč právě SAP?
-  **Část 3: Implementace ERP (20 min)**
  - Základní fáze projektu (metodika ASAP)
  - Faktory (ne)úspěchu
-  **Část 4: Ilustrace procesu v SAP – příjem faktury (20 min)**
  - Základní schéma
  - SAP živě
-  **Dotazy, diskuze (10 min)**



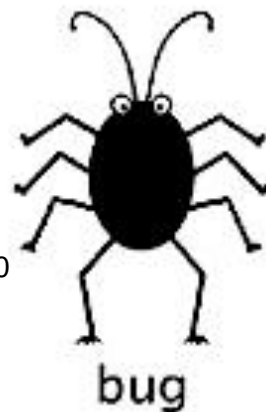
# Část 1 – Obecný přehled o SAP / Vznik SAP a základní informace



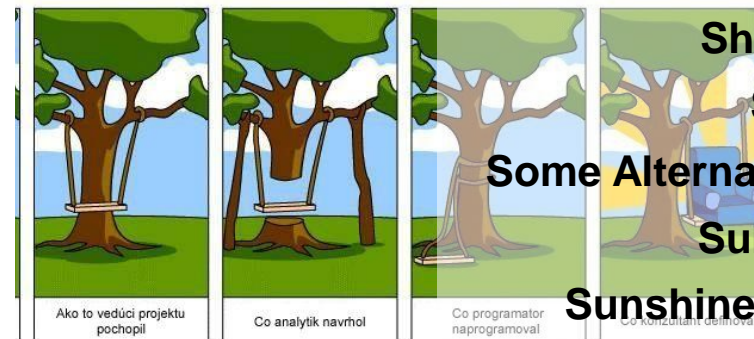
"Vaše ukazování mi nijak nepomůže. Napřed to totiž kmenová data materiálu a technologický postup, dvakrát zařadit, přesunout a potvrdit. Přijďte příští týden ve s

If SAP made toasters...

The manual to run the toaster would be approximately 10,000 pages long. The toaster would come with 2,500 switches which would all have to be set in an exact pattern and in a precise sequence in order to toast specific kinds of bread. Each pattern would be established by SAP's experts as the "Best Practices" method of toasting that kind of bread. It would take a team of basis and functional contractors about 1 year to configure the toaster in the best manner, and then another 6 months to test it. In the mean time, your entire family would need to attend extensive training classes on how to use the new toaster. In order to support end users and consultants, MIT would establish a list-serv for people to post questions and answers regarding toaster set-up and operation. Of course, the online Help would randomly pop up in German. But once it was running, you'd get the best toast in the world.



SAP  
Scrollbars in All Places  
Search And Prey  
See Administrators Panic  
Self Applied Punishment  
Send Another Payment



Shut up And Pay  
Smile and Pay  
Some Alternative Problems  
Submit And Pray  
Sunshine And Paradise



Syphon Away Profits  
Systems Against People

## Část 1 – Obecný přehled o SAP / Vznik SAP a základní informace

„Systeme, Anwendungen, Produkte in der Datenverarbeitung“ / „Systems - Applications - Products in data processing“ (System Analysis and Program Development, ...)

1.4. 1972 – Mannheim – 5 bývalých zaměstnanců IBM:

- mnoho **podobných potřeb** zákazníků
- požadavek **interaktivního zpracování dat** v reálném čase
- ústředním bodem práce **obrazovka počítače**.

**Za 30 let je SAP AG světovým hráčem s pobočkami na celém světě**

Americas Andean & Caribbean: **Argentina Bolivia Brazil Canada Caribe Chile Colombia Mexico Paraguay Peru Uruguay USA Venezuela** / Europe: **Albania Austria Baltics Belgium Bosnia and Herzegovina Bulgaria Croatia Cyprus Czech Republic Denmark Estonia Finland France Germany Greece Hungary Italy Kazakhstan Latvia Lithuania Luxembourg Macedonia Montenegro Netherlands Norway Poland Portugal Romania Russia (CIS) Serbia Slovakia Slovenia Spain Sweden Switzerland Turkey Ukraine United Kingdom & Ireland West Balkans Africa/Middle / East Africa: Algeria Egypt Israel Kenya Morocco Nigeria Saudi Arabia South Africa Tunisia United Arab Emirates Asia Pacific: Australia China Hong Kong SAR India Indonesia Japan Korea Malaysia New Zealand Pakistan Philippines Singapore Taiwan Thailand Vietnam** / SAP Labs: **SAP Labs Brazil SAP Labs Bulgaria SAP Labs Canada, Montréal & Toronto SAP Labs Canada, Vancouver SAP Labs China SAP Labs France SAP Labs France, Levallois SAP Labs Hungary SAP Labs India SAP Labs Ireland SAP Labs Israel SAP Labs U.S., Palo Alto**



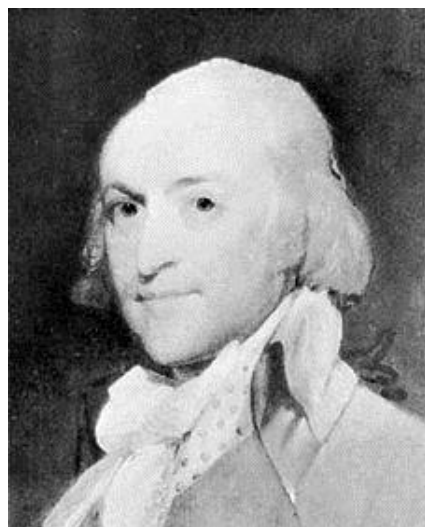
## Část 1 – Obecný přehled o SAP / Vznik SAP a základní informace

od roku 1977 – Walldorf (Bádensko-Württembersko)

- městečko s 15.000 obyvateli
- rodiště Johanna Jakoba Astora - † 1848 jako nejbohatší muž USA
- nezaměňovat s waldorfskými školami

SAP AG kolem roku 2009

- obrat 8 miliard eur/rok
- SAP používá 32.000 společností
- více než 25 odvětvových řešení
- kolem 36.000 zaměstnanců
- čtvrtá (třetí?) největší softwarová společnost na světě
- 12 milionů uživatelů ve více než 120 zemích světa



## Část 1 – Obecný přehled o SAP / Vznik SAP a základní informace

### SAP ČR kolem roku 2009

- více než 750 zákazníků / 800 instalací
- 63% zákazníků z Czech Top 100
- 21 zákazníků SAP ČR vede své odvětví
- v posledních letech zaměření i na menší společnosti:
  - ***už není jen „softwarem pro bohaté“***
  - ***už není jen „softwarem pro mamutí firmy“***
  - ***už není jen „softwarem pro pobočky německých firem“***
- partnery významné poradenské a IT firmy i specializované firmy
- specializované skupiny a jednotlivci bez statusu partnera



...optimalizuje  
finanční toky

...zvyšuje  
efektivnost

...umožňuje  
udržitelný růst

...odhalí vašeho  
nejlepšího zákazníka

...řídí rizika  
a soulad s předpisy

## Část 1 – Obecný přehled o SAP / K čemu je ERP systém

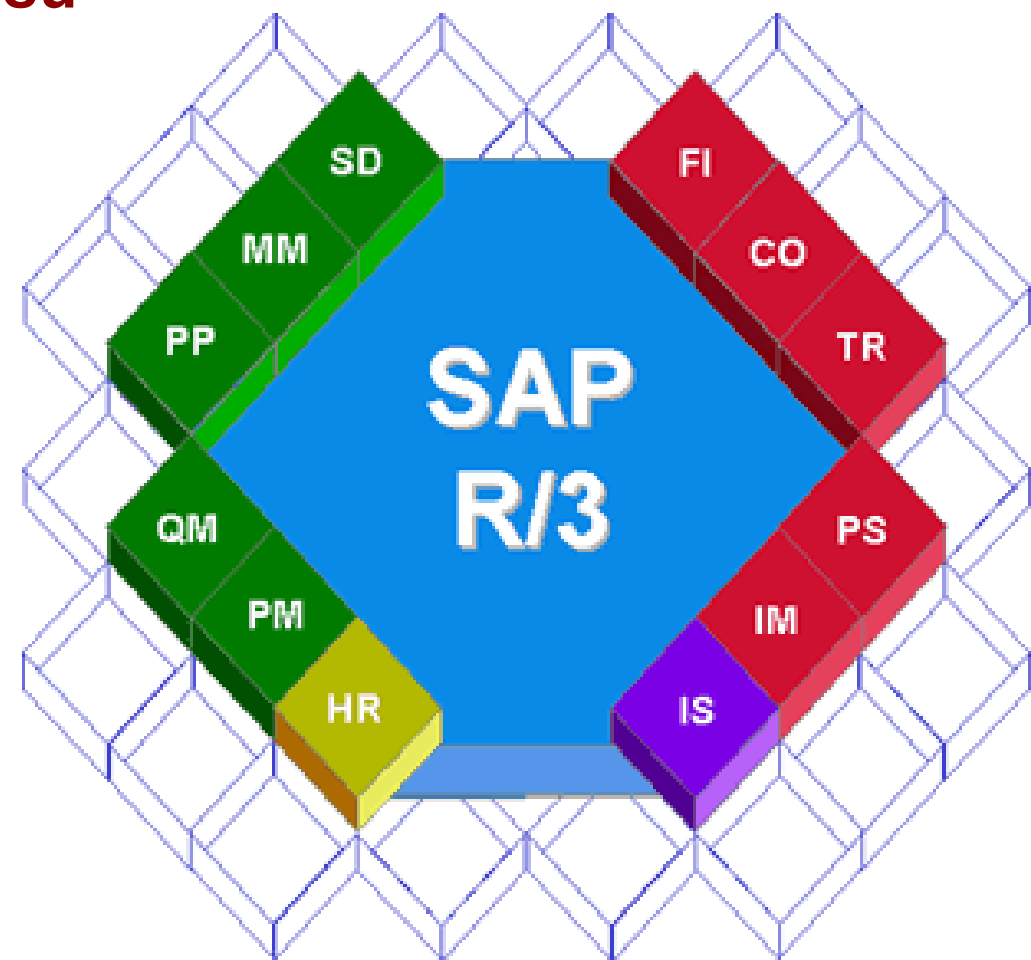
*definice ERP: SW zpracovávající alespoň 2 ucelené podnikové agendy*

**ERP (vznosné vymezení): Enterprise Resource Planning**

**ERP (skromnější vymezení): SW řešící typické základní podnikové agendy**

**mnoho konkrétních „triviálních“ procesů  
v mnoha variantách  
=> ne zcela triviální úkol**

**[častá skutečnost:  
centrální evidenční  
systém podniku,  
především:  
základ: účetnictví, logistika  
(tj. „evidence materiálu“)  
„postranní“ agendy:  
personalistika, výroba,  
služby, ...]**

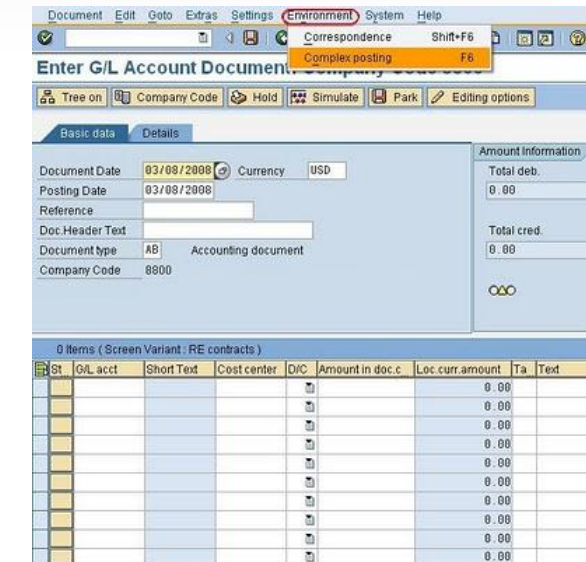


## Část 1 – Obecný přehled o SAP / K čemu je ERP systém

### Typy (úrovně) činností opírající se o ERP (1 - nižší):

#### evidence dat (popř. dokumentů apod.):

- sběr (většinou strukturovaných) informací
- typická činnost: zaúčtování faktury, sledování průběhu pracovního příkazu, ...
- typický uživatel: „úředník“, „referent“



#### výkaznictví:

- základní (většinou strukturované; papírově, do kancelářských programů nebo propracovaněji) výstupy na základě dostupných dat
- typická činnost: výkaz pohledávek, přehled využití pracovní doby, ...
- typický uživatel: nižší nebo střední manažer

Scenario	Trans.	Steps		Resp.time		CPU		Database		Network MB	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
After Sales	3	194	0%	101	0%	11	0%	16	0%	29	0%
Corp.Support	53	22,095	1%	17,593	0%	9,338	1%	7,604	0%	19,422	1%
Financials	227	343,675	10%	235,629	5%	53,707	6%	74,737	3%	134,199	10%
HCM	42	184,250	5%	31,005	1%	16,360	2%	5,793	0%	28,695	2%
Logistics	156	479,303	13%	123,075	2%	45,812	5%	28,405	1%	90,998	7%
Operet.Support	162	697,834	20%	831,918	17%	125,020	13%	606,212	26%	178,779	13%
Procurement	101	267,687	7%	75,830	2%	16,899	2%	18,261	1%	40,247	3%
Prod.Develop.	8	404	0%	331	0%	122	0%	101	0%	634	0%
Production	57	22,156	1%	121,569	2%	10,047	1%	112,564	5%	16,048	1%
Sales	136	456,290	13%	1,388,222	28%	154,354	17%	682,565	29%	149,912	11%
Unassigned	187	80,976	2%	68,219	1%	13,310	1%	33,635	1%	25,189	2%
Z-Unassigned	682	1,020,821	29%	2,114,231	42%	481,580	52%	771,662	33%	690,879	50%
<b>Totals:</b>	<b>1,814</b>	<b>3,575,685</b>		<b>5,007,723</b>		<b>926,560</b>		<b>2,341,555</b>		<b>1,375,032</b>	

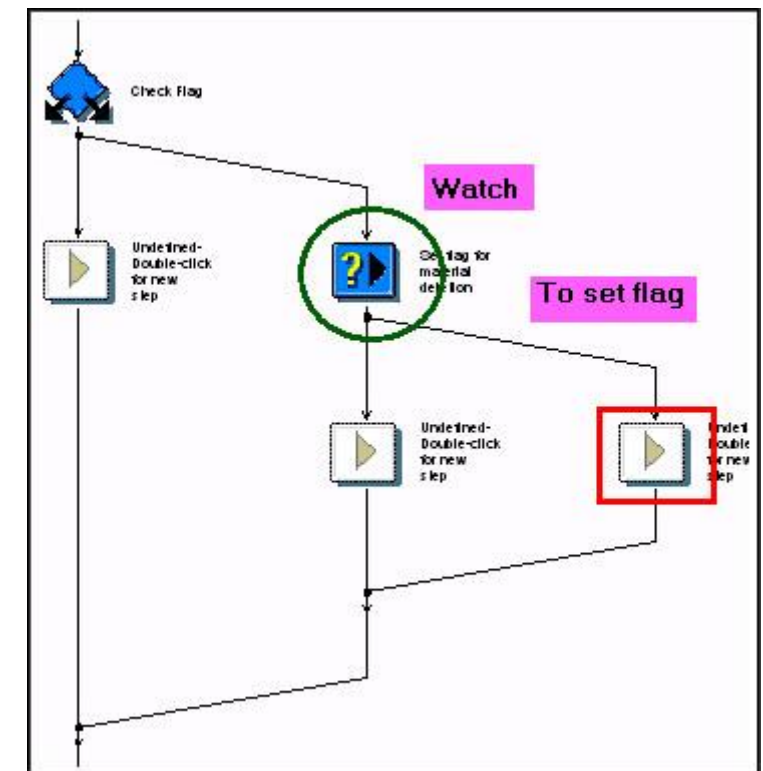


## Část 1 – Obecný přehled o SAP / K čemu je ERP systém

### Typy (úrovně) činností opírající se o ERP (2 - vyšší):

#### organizování (nadneseně „řízení“) procesů:

- logicky propojené činnosti umožňující strukturování a „hlídání“ procesů
  - aby se na nic nezapomnělo
  - aby se vše dělalo včas
  - aby bylo jasné, kdo to dělá (odpovědnost, oprávnění)
  - aby se vše patřičně kontrolovalo
- typický proces: workflow žádosti o dovolenou, poptávka => prodej => platba, ...
- uživatelé: všechny stupně napříč organizací



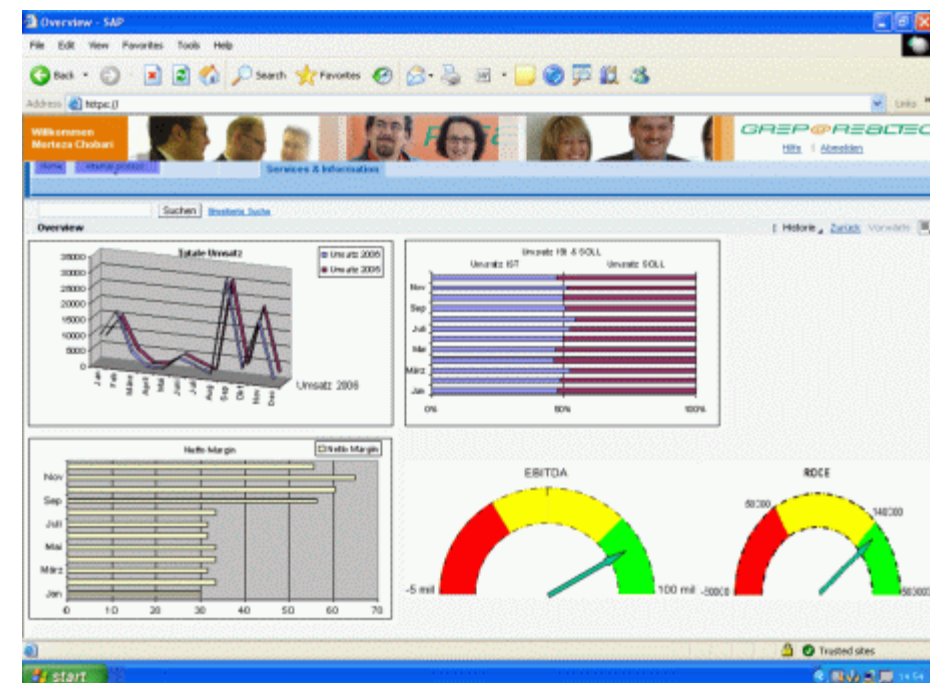
## Část 1 – Obecný přehled o SAP / K čemu je ERP systém

### Typy (úrovně) činností opírající se o ERP (3 - nejvyšší):

#### controlling a manažerské informační systémy:

- spojení mnoha zdrojů dat pro získání informací podporujících rozhodování
- typický proces: early warning při hrozícím nedostatku lidských zdrojů, management cockpit (souhrn např. 10 vhodně prezentovaných základních klíčových ukazatelů), automatické upozorňování na nesrovnalosti v hospodaření, ...
- uživatelé: vyšší manažeři

*- poznámka: často není dostatek sil tyto systémy dotáhnout a plně využívat*



## Část 1 – Obecný přehled o SAP / Integrace, vývoj, konzistence, ...

### Úroveň specializace komponent ERP:

#### obecné komponenty:

- použití velkou většinou podniků (i institucí)
- typické komponenty: finanční účetnictví, odbyt, ...

#### speciální komponenty:

- použití podniky pouze určitého typu (např. výrobní podniky, poskytovatelé služeb, veřejná správa, ...)
- typické komponenty: řízení výroby, řízení servisu, rozpočetnictví, ...

#### odvětvové komponenty:

- použití pouze v určitém odvětví, sektoru, ... (např. energetické společnosti, gastronomie a hotely, ...)
- typické komponenty: billing v energetice, rezervační systémy hotelů, ...

## Část 1 – Obecný přehled o SAP / Integrace, vývoj, konzistence, ...

### Integrace - společná databáze:

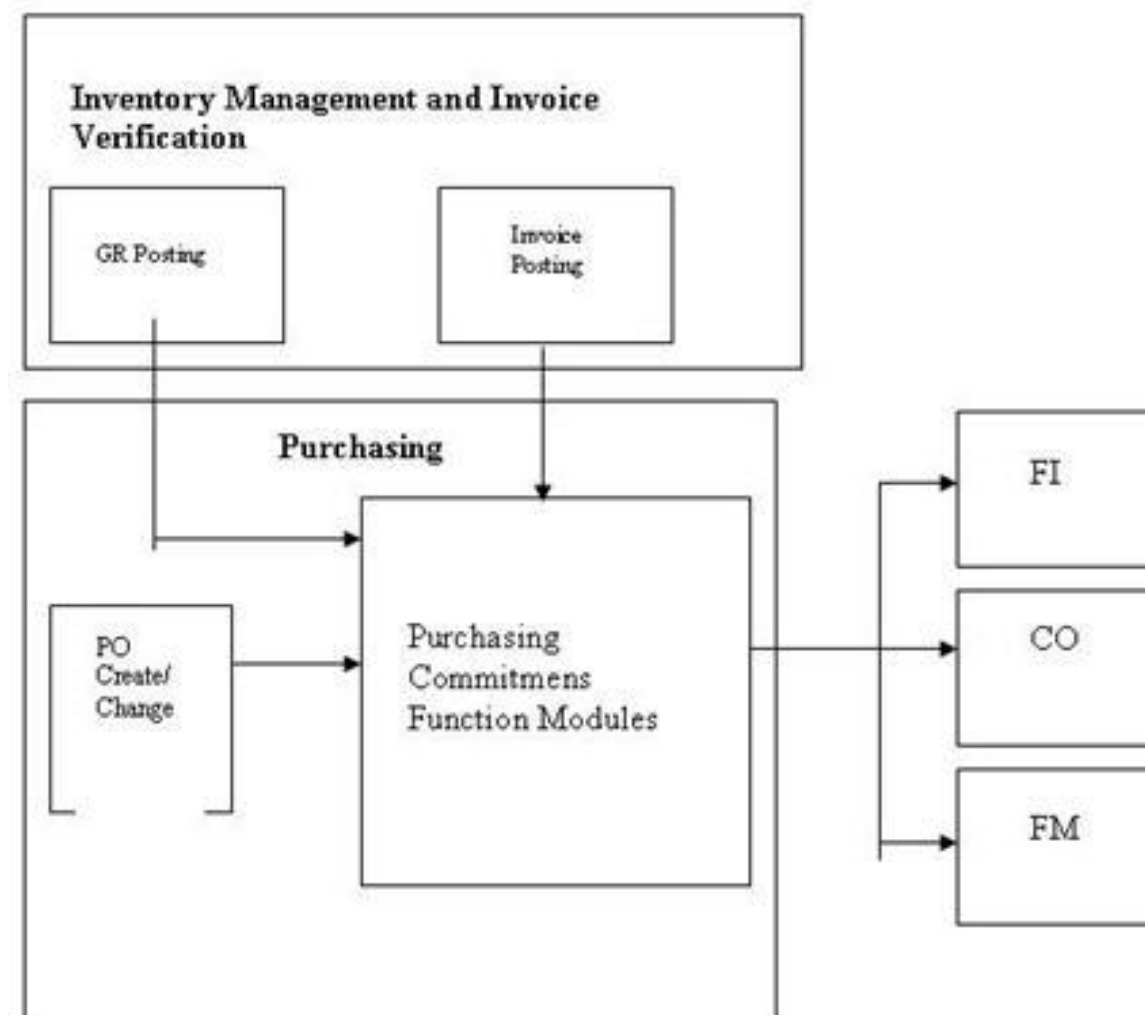
- zajišťuje jednotnost dat a nutí uživatele k **single entry**
  - příklad: jednotná kmenová data obchodních partnerů pro celou společnost
    - používá: účtárna, prodej, marketing, controlling, nákup
  - v rámci jednotné databáze „větvení“, např.
    - dodací adresy pro prodej
    - speciální kusovník pro zakázkovou výrobu
- např. příjem zboží do skladu způsobí:
  - nový záznam v seznamu pohybů materiálu - „příjem“
  - změna evidovaného množství pro daný sklad
  - přepočet průměrné skladové ceny (FIFO, odchylek od pevné ceny, ...)
  - zvýšení hodnoty zásob ve finančním účetnictví
  - vznik závazku v účetnictví dodavatelů
  - spuštění výrobní (prodejní) zakázky čekající na daný materiál



## Část 1 – Obecný přehled o SAP / Integrace, vývoj, konzistence, ...

### Pokročilá integrace - vnitřní rozhraní:




- mezi jednotlivými komponentami mizí rozhraní
- spíše: existuje mnoho vnitřních jednotně strukturovaných rozhraní
- společné využití tabulek



## Část 1 – Obecný přehled o SAP / Integrace, vývoj, konzistence, ...

### Pokročilá integrace - jednotný vývojový koncept:

- integrovaný std systém: obvykle jednotný vývojový koncept: jazyk (ABAP/4), datový slovník, standardy (vzhled obrazovek, polí, tisků), způsob práce s rozhraními, ...)
- třívrstvová architektura klient/server:

Databázový server 	Data aplikací Programy Nastavení systému
Aplikační server 	Aplikace (např. finanční účetnictví, logistika) Služby (např. řízení tisku)
Prezentační server 	Uživatelské dialogy Vzhled jednotlivých obrazovek

## Část 1 – Obecný přehled o SAP / Integrace, vývoj, konzistence, ...

### Transakční zpracování

- transakce: logicky ukončené operace sestávající z jednotlivých akcí
  - přechod z původního **konzistentního** stavu do nového **konzistentního** stavu
- transakce musí být buď
  - zcela dokončena nebo
  - vůbec neprovedena

- transakce VL02  
 (zápis dodávky zboží - *bez záruky*)

LIKP - záhlaví dodávek

LIPS - položky dodávek

VBAP - položky zakázek

MKPF - materiálové doklady

MSEG - položky mat.  
dokladů

VBFA - tok dokumentů

VTFA - tok dodávek

MARC - materiál na skladě

BKPF - účetní doklady

BSEG - účetní položky

BSID - sekundár. ind. zákazníci

BSIM - sekundár. ind. materiály

KANZ - položky zakázek v CO

COSP - nákladové doklady

COEP - nákladové položky

atd.,... atd., ...

## Část 1 – Obecný přehled o SAP / Integrace, vývoj, konzistence, ...

### Transakční zpracování

- jak vypadá nekonzistence





# Obsah přednášky

- **Část 1: Obecný přehled o SAP a ERP (20 min)**
  - Vznik SAP a základní informace
  - K čemu je ERP systém
  - Integrace, vývojový koncept, konzistence dat
- **Část 2: SAP – produkty, komponenty, architektura (20 min)**
  - ERP dnes nestačí
  - Přizpůsobování systému
  - Základní architektura
  - Proč právě SAP?
- **Část 3: Implementace ERP (20 min)**
  - Základní fáze projektu (metodika ASAP)
  - Faktory (ne)úspěchu
- **Část 4: Ilustrace procesu v SAP – příjem faktury (20 min)**
  - Základní schéma
  - SAP živě
- **Dotazy, diskuze (10 min)**

## **Část 2 – SAP podrobněji / ERP dnes nestačí**

**ERP dnes už nestačí - jsou vyžadovány systémy jako:**

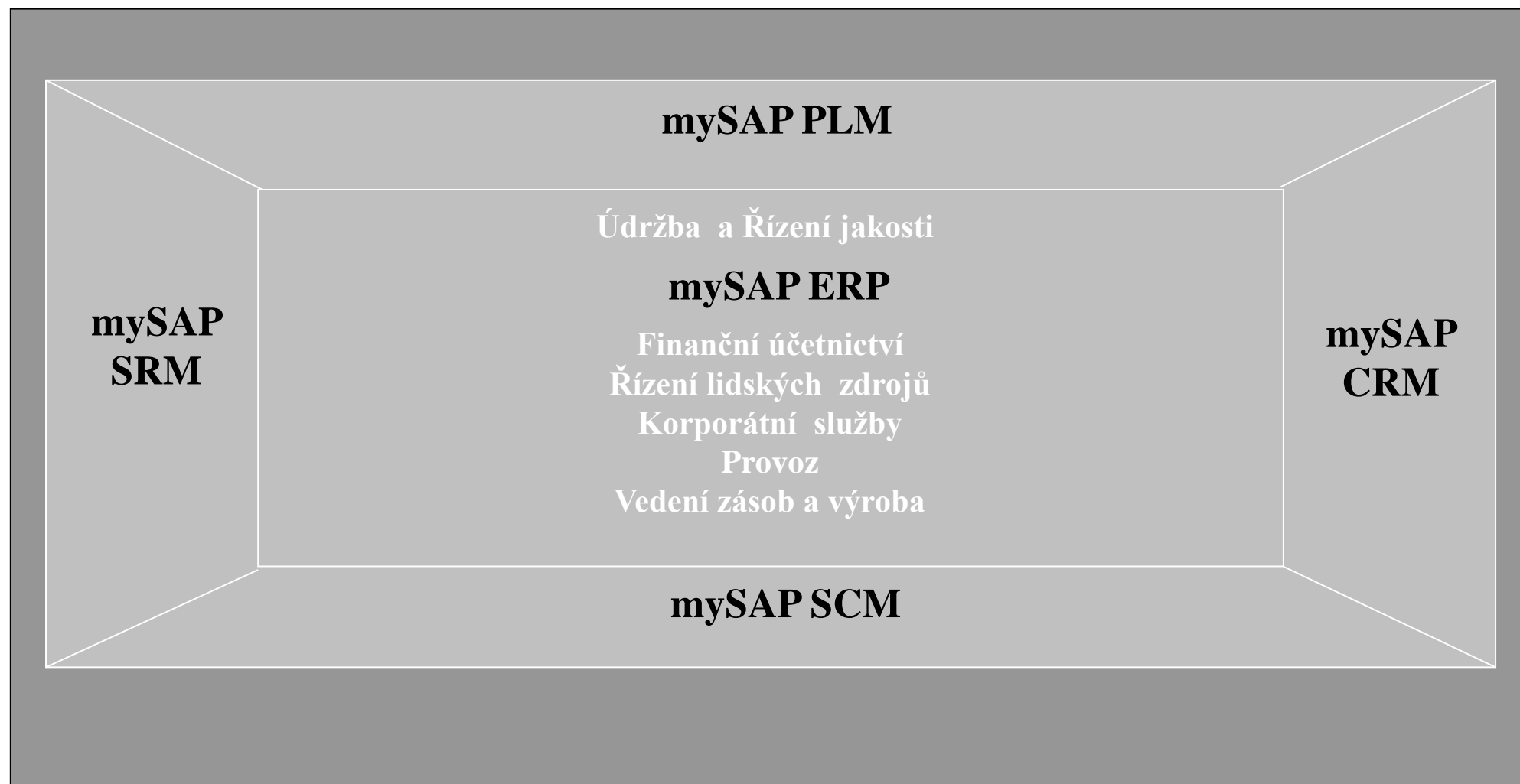
- CRM pro potřeby marketingu a prodeje**
- SRM pro potřeby nákupu (systematické hodnocení dodavatelů apod.)**
- SCM pro řízení celého zásobovacího cyklu**
- PLM pro řízení životního cyklu produktu**

**=> několik vln úprav a rozšiřování struktury původního SAP R/3**

## Část 2 – SAP podrobněji / ERP dnes nestačí

### mySAP Business Suite:

- možnost zakoupení celé sady nebo zvolených komponent



## Část 2 – SAP podrobněji / ERP dnes nestačí

### **mySAP Business Suite: komponenty navíc k ERP (1/2):**

#### **CRM (Customer Relationship Management):**

- marketingové funkce (kampaně)
- podpora zákazníků
- rozšířená evidence zákazníků
- analýzy zákazníků

#### **SRM (Supplier Relationship Management):**

- správa kontaktů
- elektronický nákup
- hodnocení dodavatelů



## Část 2 – SAP podrobněji / ERP dnes nestačí

### mySAP Business Suite: komponenty navíc k ERP (2/2):

#### SCM (Supply Chain Management):

- rozšíření logistiky
- plánování nákupu a přepravy
- řízení skladů
- evidence přepravy

#### PLM (Product Lifecycle Management):

- správa výrobních programů
- správa produktové dokumentace
- správa výrobní dokumentace

## Část 2 – SAP podrobněji / Možnosti přizpůsobení systému

### Proč se starat o technické věci a přizpůsobování?

všechny organizace mají podobné potřeby

**customizace**  
(parametrizace)

- strukturovaný plán parametrů
  - implementační příručka
  - bez programování
- => **nejčistší a bezpečné**

**rozšíření**  
**standardu**

- customer/user exits
  - velká míra odolnosti proti změně verze
- => **čisté a bezpečné**

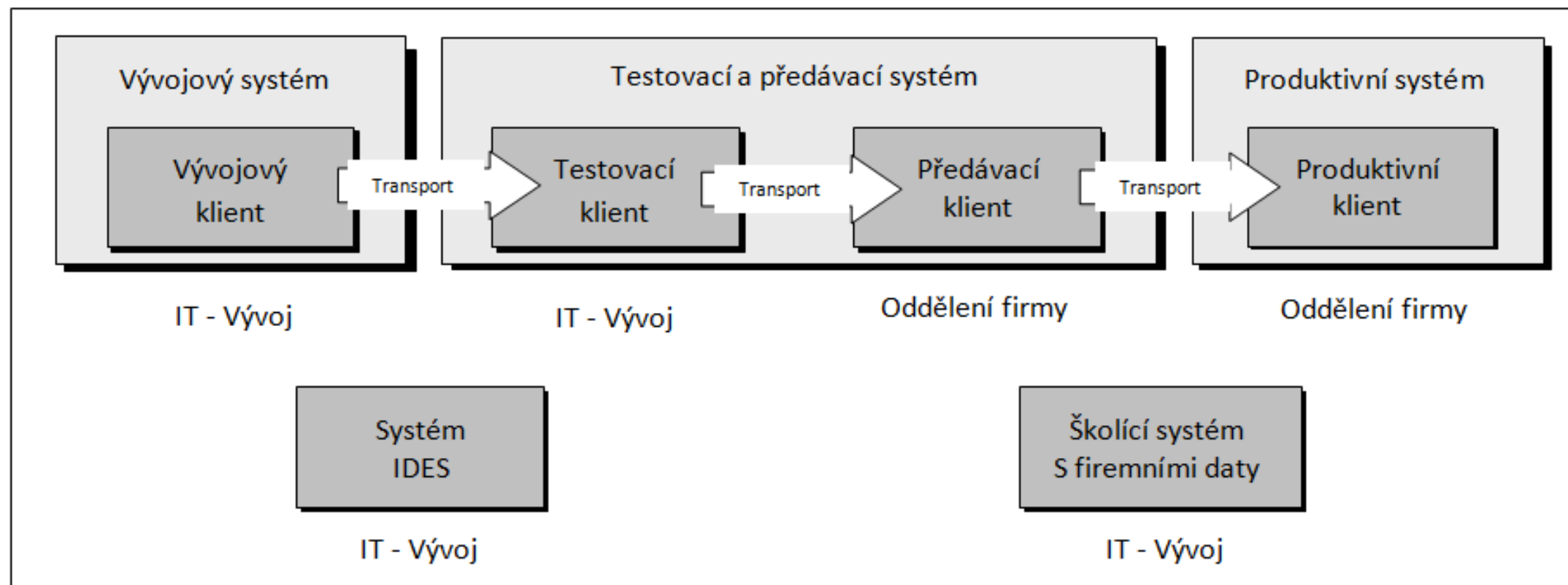
- zásah do zdrojového kódu
  - při změně verze znovu
- => **nebezpečné a nedoporučované**

**změna**  
**standardu**

**každá organizace má jiné potřeby**

## Část 2 – SAP podrobněji / Možnosti přizpůsobení systému

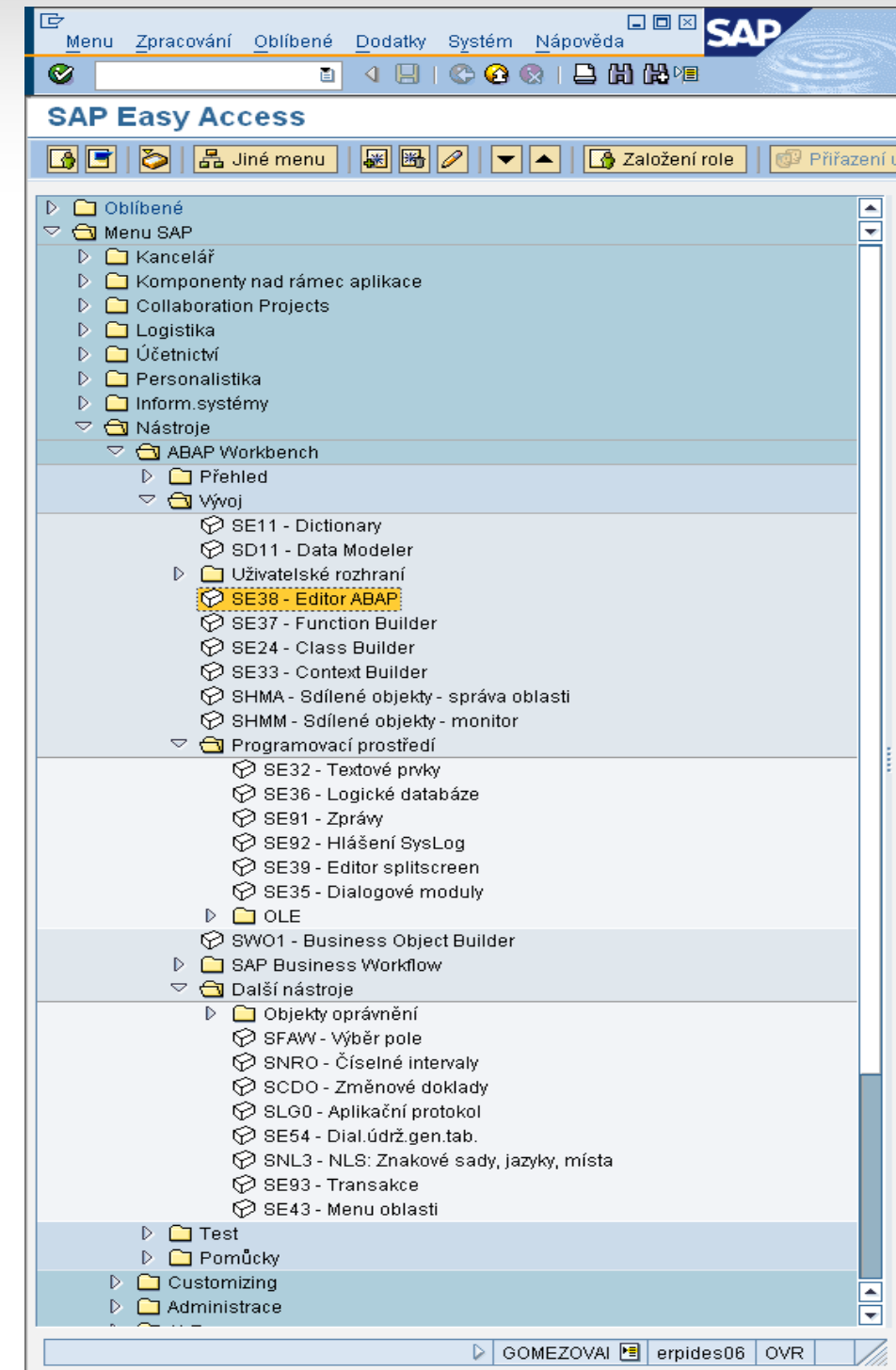
### SAP: vývojové prostředí a standardy



## Část 2 – SAP podrobněji / Jazyk ABAP

### Jazyk: ABAP/4

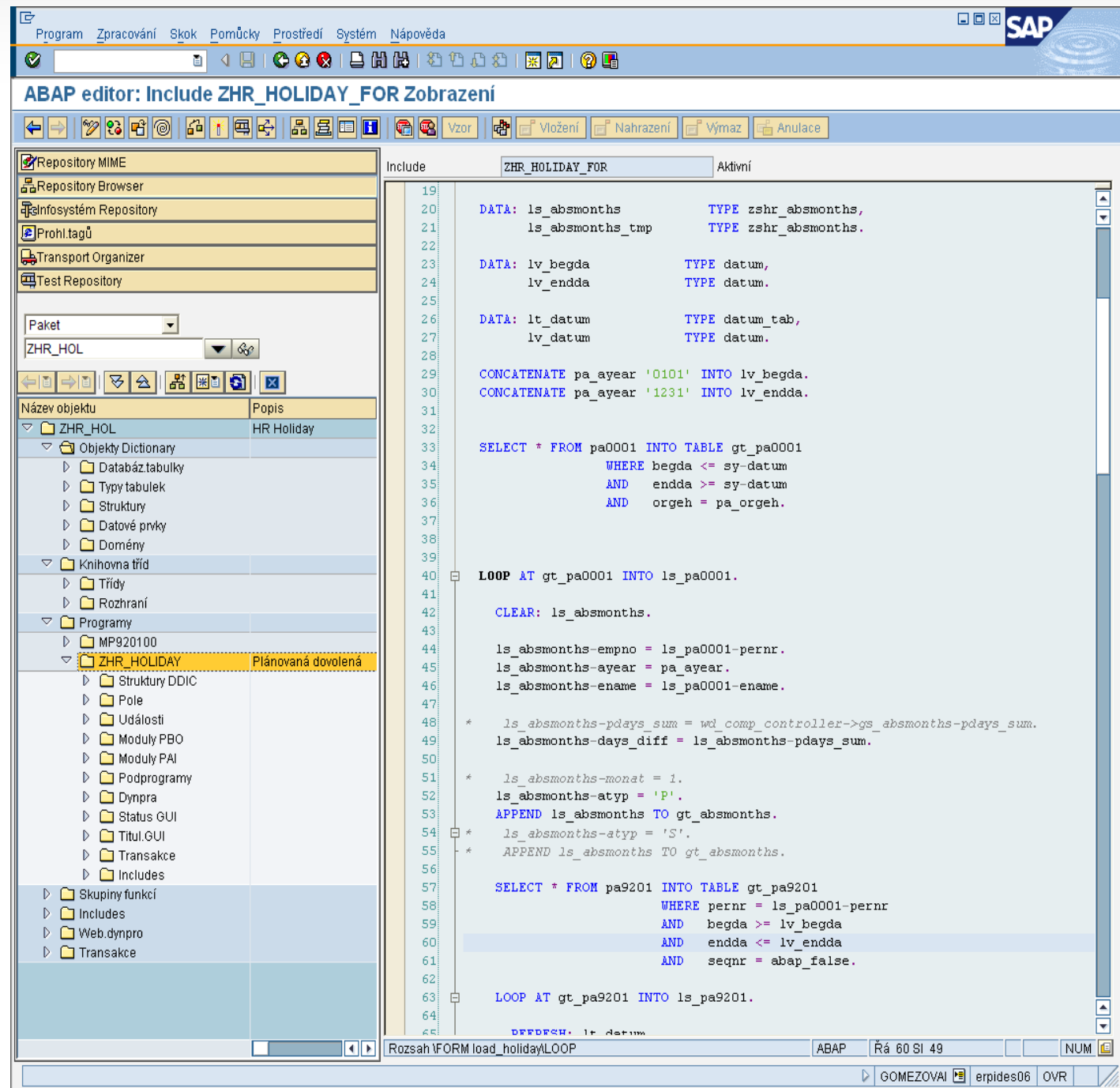
- jazyk vycházející z COBOLu
- objektově orientovaný



## Část 2 – SAP podrobněji / Jazyk ABAP

### Jazyk: ABAP/4

- jazyk vycházející z COBOLu



ABAP editor: Include ZHR\_HOLIDAY\_FOR Zobrazení

```

19
20 DATA: ls_absmonths      TYPE zshr_absmonths,
21         ls_absmonths_tmp  TYPE zshr_absmonths.
22
23 DATA: lv_begda          TYPE datum,
24         lv_endda         TYPE datum.
25
26 DATA: lt_datum          TYPE datum_tab,
27         lv_datum         TYPE datum.
28
29 CONCATENATE pa_ayear '0101' INTO lv_begda.
30 CONCATENATE pa_ayear '1231' INTO lv_endda.
31
32
33 SELECT * FROM pa0001 INTO TABLE gt_pa0001
34         WHERE begda <= sy-datum
35         AND   endda >= sy-datum
36         AND   orgeh = pa_orgeh.
37
38
39
40 LOOP AT gt_pa0001 INTO ls_pa0001.
41
42   CLEAR: ls_absmonths.
43
44   ls_absmonths-empno = ls_pa0001-pernr.
45   ls_absmonths-ayear = pa_ayear.
46   ls_absmonths-ename = ls_pa0001-ename.
47
48   *   ls_absmonths-pdays_sum = wd_comp_controller->gs_absmonths-pdays_sum.
49   ls_absmonths-days_diff = ls_absmonths-pdays_sum.
50
51   *   ls_absmonths-monat = 1.
52   ls_absmonths-atyp = 'P'.
53   APPEND ls_absmonths TO gt_absmonths.
54   *   ls_absmonths-atyp = 'S'.
55   *   APPEND ls_absmonths TO gt_absmonths.
56
57   SELECT * FROM pa9201 INTO TABLE gt_pa9201
58         WHERE pernr = ls_pa0001-pernr
59         AND   begda >= lv_begda
60         AND   endda <= lv_endda
61         AND   seqnr = abap_false.
62
63   LOOP AT gt_pa9201 INTO ls_pa9201.
64
65     DDREFSH. lv_datum
66

```

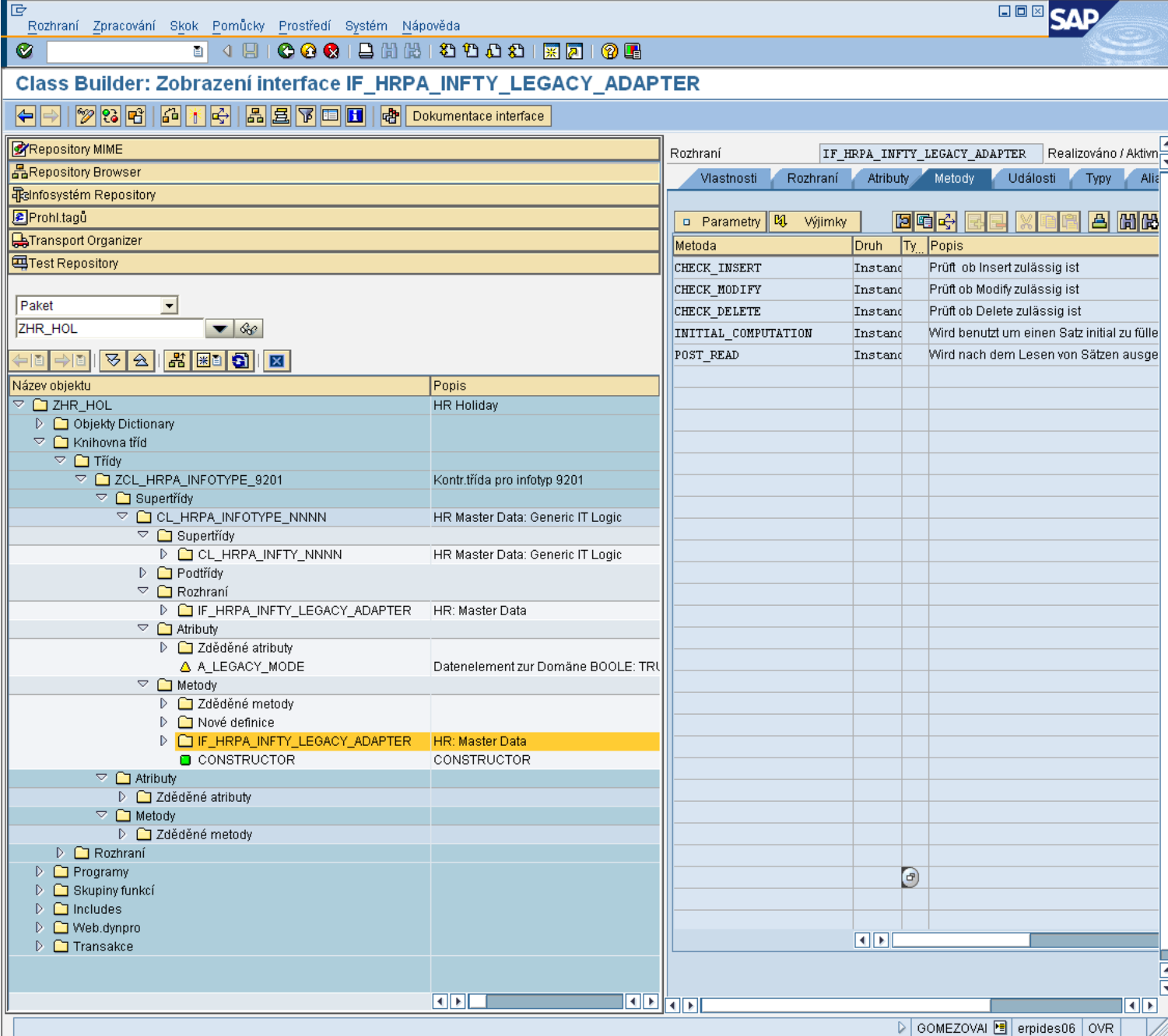
Rozsah tFORM load\_holidayLOOP ABAP Řá 60 Sl 49 NUM

GOMEZOVAI erpides06 OVR

## Část 2 – SAP podrobněji / Jazyk ABAP

### Jazyk: ABAP/4

- objektivě orientovaný



**Class Builder: Zobrazení interface IF\_HRPA\_INFOTYPE\_LEGACY\_ADAPTER**

Rozhraní IF\_HRPA\_INFOTYPE\_LEGACY\_ADAPTER Realizováno / Aktiv

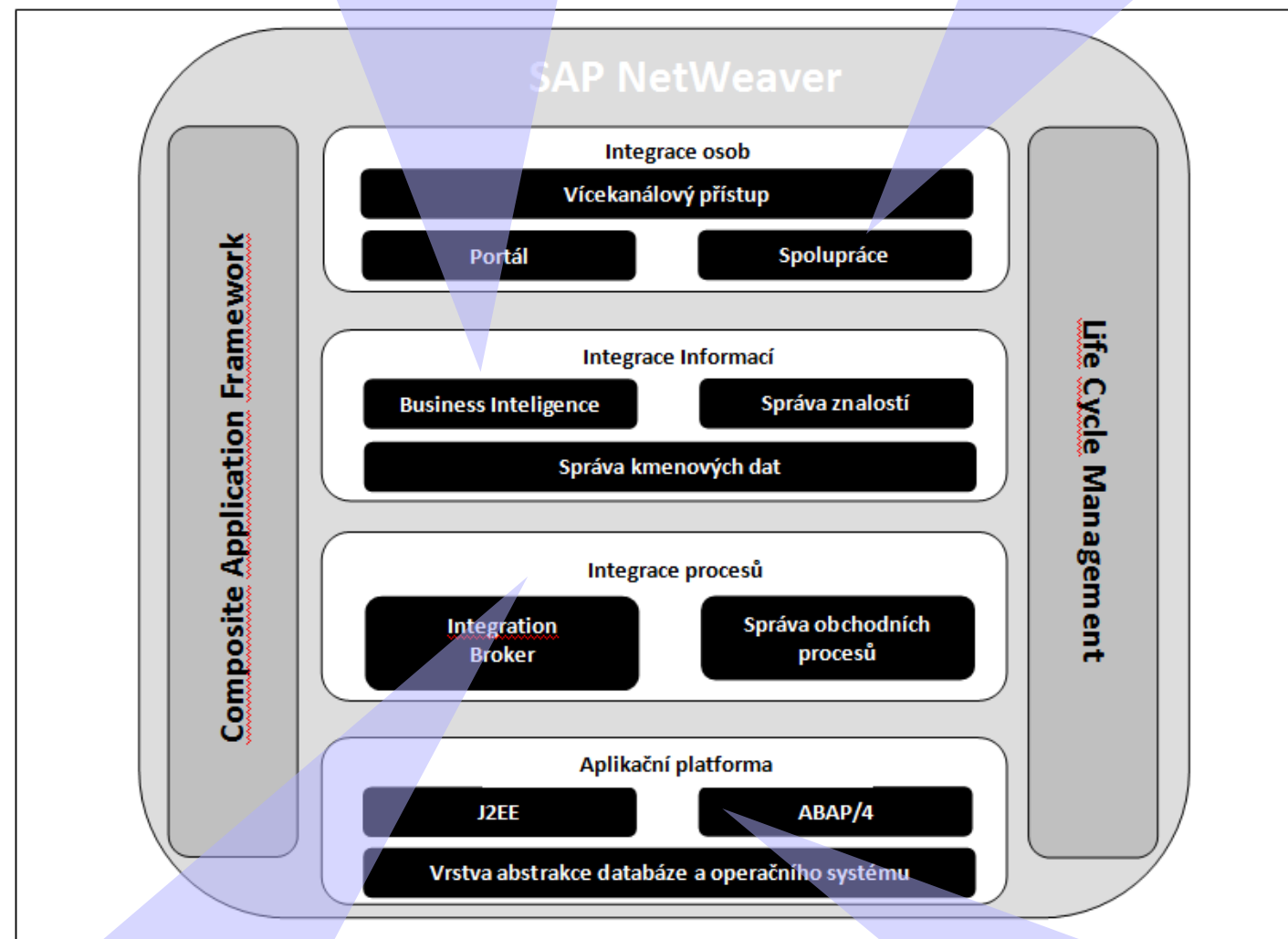
Metoda	Druh	Ty...	Popis
CHECK_INSERT	Instanc		Prüft ob Insert zulässig ist
CHECK_MODIFY	Instanc		Prüft ob Modify zulässig ist
CHECK_DELETE	Instanc		Prüft ob Delete zulässig ist
INITIAL_COMPUTATION	Instanc		Wird benutzt um einen Satz initial zu fülle
POST_READ	Instanc		Wird nach dem Lesen von Sätzen ausge



## Část 2 – SAP podrobněji / Základní architektura

- Master Data Management - harmonizace kmenových dat i více systémy
- Knowledge Warehouse - správa znalostí

- SAP Enterprise Portal - jednotné webové rozhraní pro všechny procesy
- kmenová data a oprávnění uživatelů



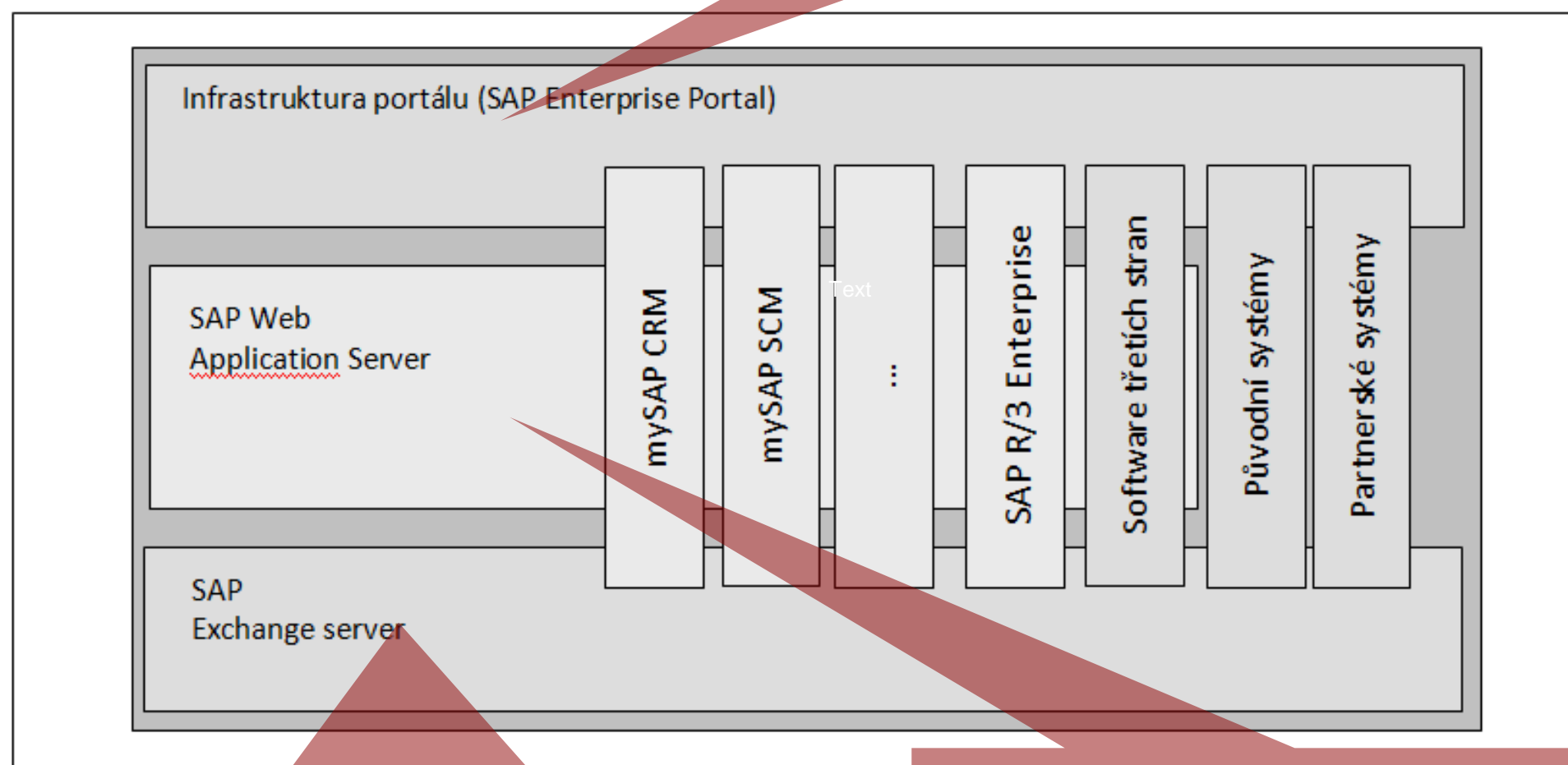
- Integration Broker
- Business Process Management
  - SAP Exchange Server

- SAP Basis
- podpora ABAP/4
- Web Application Server (Java)

## Část 2 – SAP podrobněji / Základní architektura

- portál umožňující jednotné uživatelské rozhraní

### Technologie mySAP:



- integrace s externími webovými aplikacemi

- integrace s externími newebovými aplikacemi (nonSAP podnikovými aplikacemi)

## Část 2 – SAP podrobněji / Základní architektura

### Moderní možnosti rozhraní 1/2

#### SAP .NET Connector

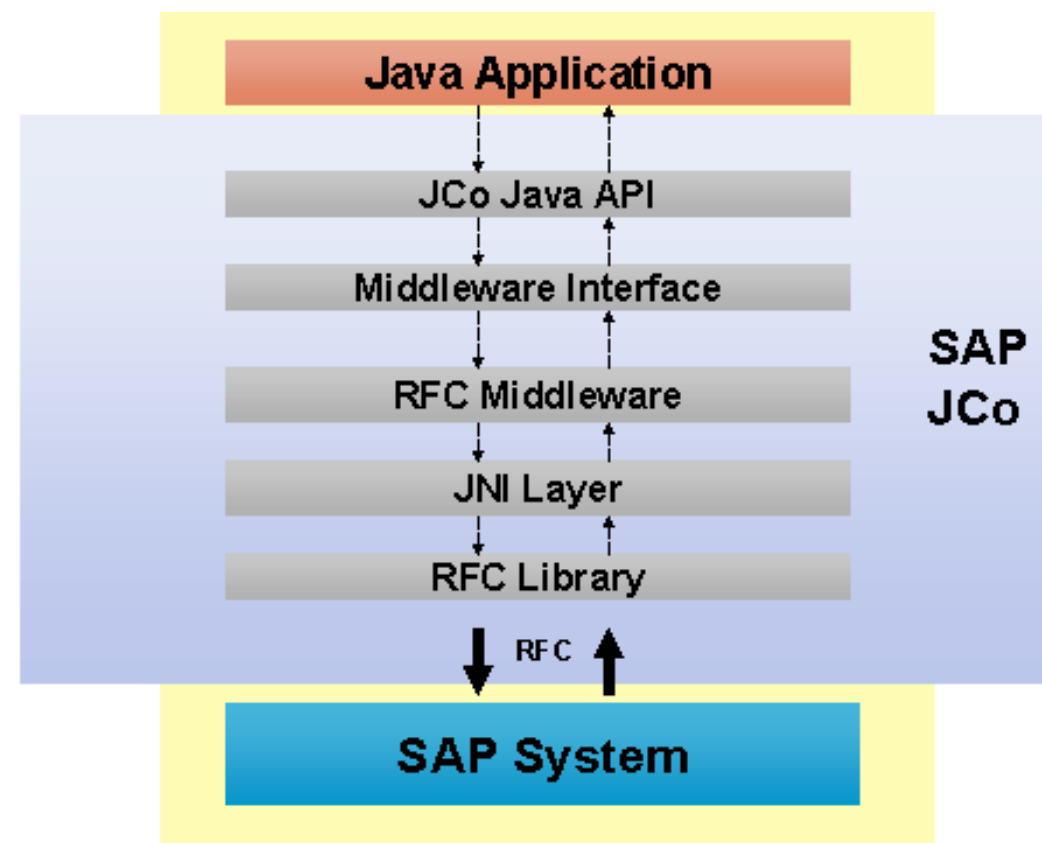
- vývojové prostředí pro komunikaci mezi platformou MS .NET a SAP
- podpora RFC a Web služeb
- všechny obvyklé jazyky: Visual Basic, .NET, C+, Managed C++ (a všechny další s kompletním přístupem k MS Visual Studio .NET)
- vývoj aplikací .NET Windows a Web form - přístup k objektům SAP (BAPI)
- vývoj klientských aplikací pro SAP server s použitím RFC nebo HTTP/SOAP/XML (outside-in)
- psaní RFC server aplikací běžících v prostředí .NET spouštěných z SAP (inside-out)
- spojování tabulek SAP s Windows nebo Web forms (data binding)

## Část 2 – SAP podrobněji / Základní architektura

### Moderní možnosti rozhraní 2/2

### SAP JAVA Connector

- Middleware pro vývoj SAP komponent v Java
- obousměrná volání (Java => ABAP i ABAP => Java)



## Část 2 – SAP podrobněji / Proč právě SAP?

### Proč právě SAP?

- přesně v 70. letech - „přesně roku 1972“ velké firmy začínají potřebovat univerzální ERP

**příchod ve  
správnou chvíli**

- dokonce určitá těžkopádnost
- vysoká cena velkým firmám nevadila

**německá  
preciznost**

- pečlivé transakční zpracování
- dokonalé oddělení vývojového a produktivního prostředí
- použití špičkových databází
- velmi solidní ochrana přístupu do databáze

**stabilita**

- kvalitní vytipování typických činností organizace

**univerzálnost**

**otevřenost**

- včetně zdrojového kódu

**šťestí...**

# Obsah přednášky

- **Část 1: Obecný přehled o SAP a ERP (20 min)**
  - Vznik SAP a základní informace
  - K čemu je ERP systém
  - Integrace, vývojový koncept, konzistence dat
- **Část 2: SAP – produkty, komponenty, architektura (20 min)**
  - ERP dnes nestačí
  - Přizpůsobování systému
  - Základní architektura
  - Proč právě SAP?
- **Část 3: Implementace ERP (20 min)**
  - Základní fáze projektu (metodika ASAP)
  - Faktory (ne)úspěchu
- **Část 4: Ilustrace procesu v SAP – příjem faktury (20 min)**
  - Základní schéma
  - SAP živě
- **Dotazy, diskuze (10 min)**



## Část 3 – Implementace ERP / Základní fáze projektu

Proč se to nedá prostě nainstalovat a používat?

Proč si pořád někdo něco vymýšlí?

### Metodika ASAP (Accelerated SAP)

- rozdíl mezi „klasickou“ implementací a rolloutem)
- metody, předtisky, kontrolní body, ...
- popisy funkcí v týmu, principy sestavování a práce týmu, ...
- principy podpory týmu managementem, eskalační postupy, (řídící výbor), ...

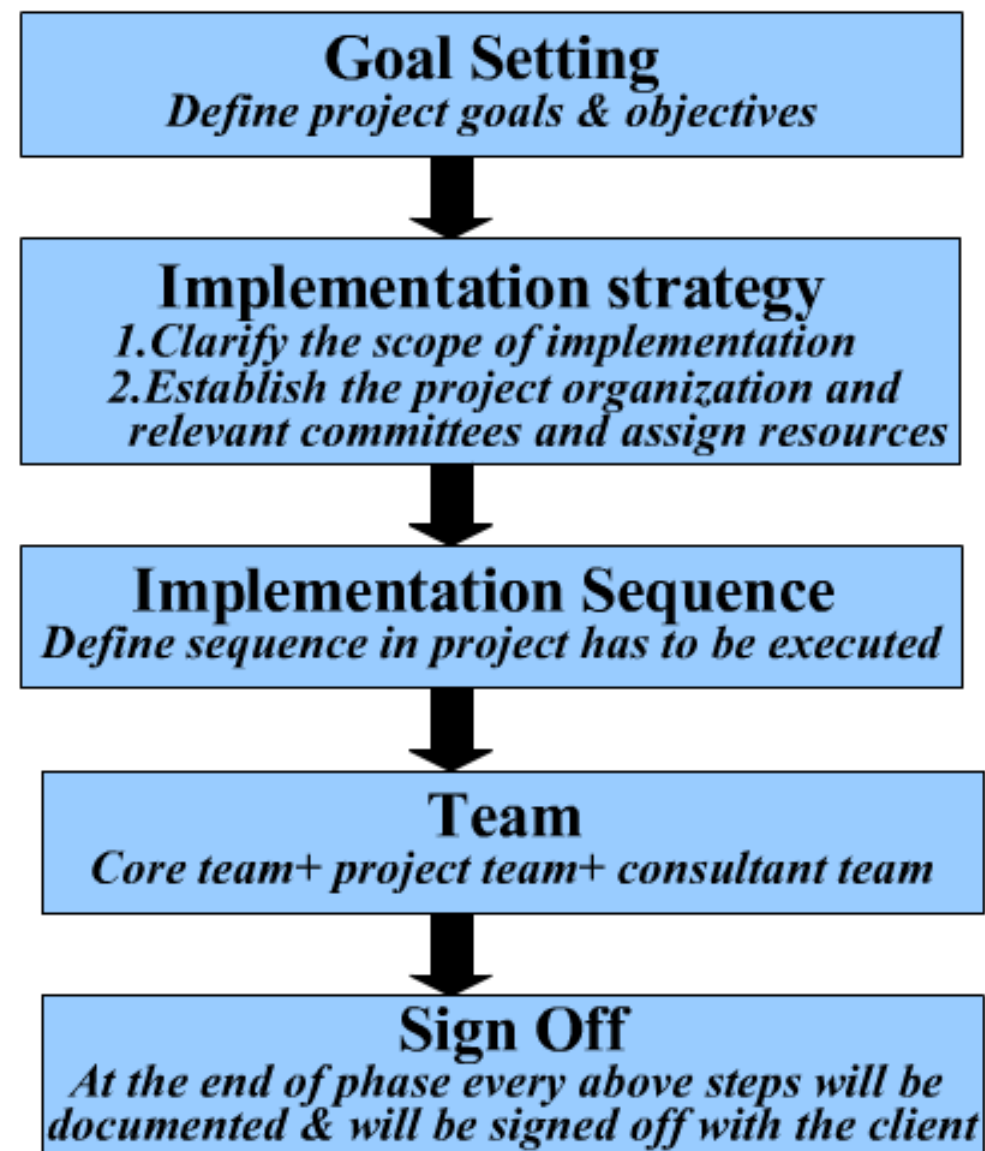
příprava projektu => cílový koncept => realizace => příprava produktivního provozu => produktivní provoz a podpora => *další rozvoj...*



## Část 3 – Implementace ERP / Základní fáze projektu

Proč se z toho dělá taková věda? ...

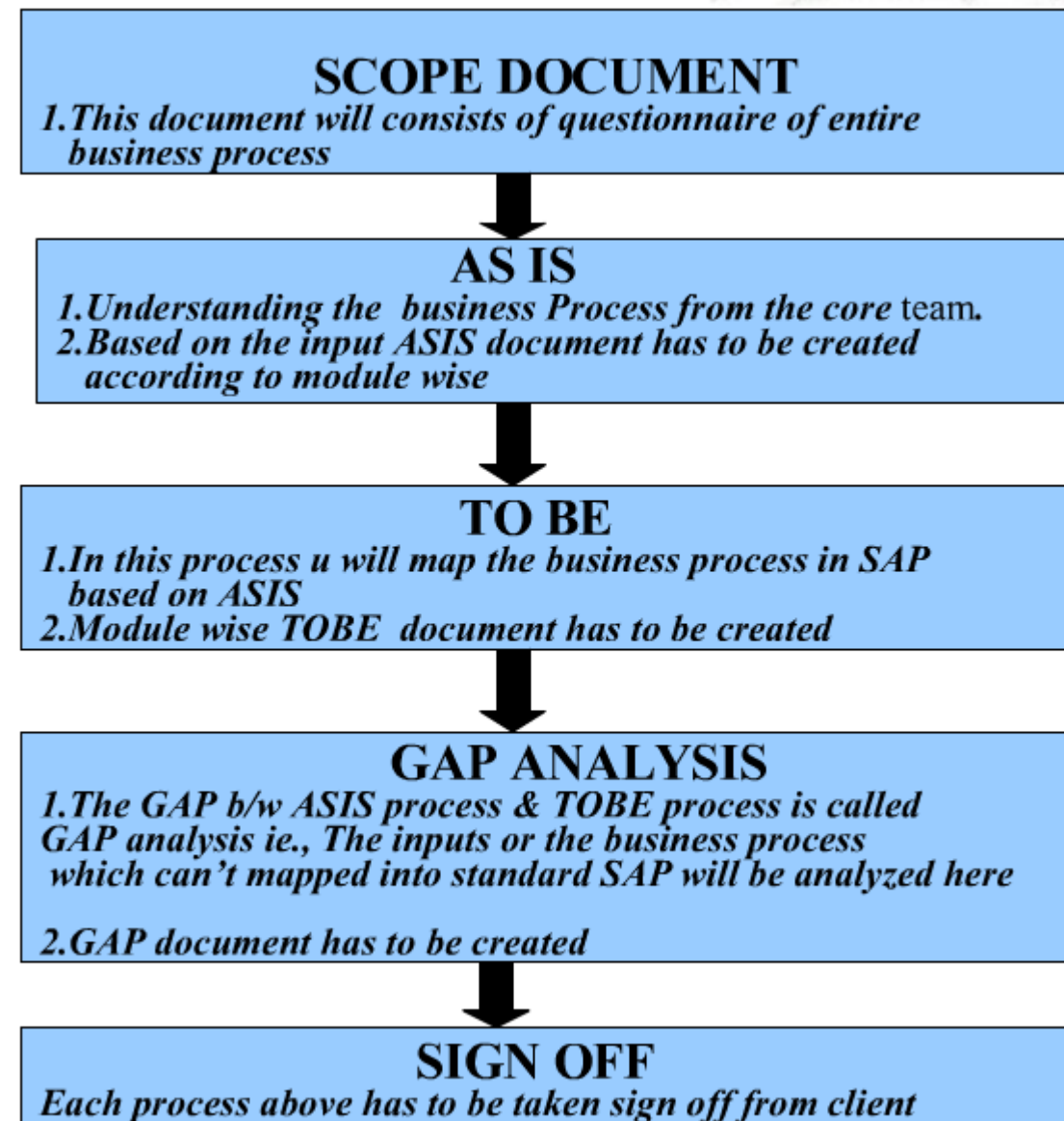
### Fáze 1: Příprava projektu



## Část 3 – Implementace ERP / Základní fáze projektu

Protože se vždycky na něco zapomene ...

### Fáze 2: Cílový koncept



## **Část 3 – Implementace ERP / Základní fáze projektu**

**Protože jde o dost peněz ...**

### **Fáze 3: Realizace**

- **pravidelné schůzky projektového týmu**
- **pravidelné schůzky řídicího výboru**
- **pravidelné schůzky sponzorů**
- **dohled nad harmonogramem, náklady, skutečným naplňováním cílového konceptu, ...**
- **změnová řízení**
- **...**

## Část 3 – Implementace ERP / Základní fáze projektu

**Protože nikdy není čas na testování a školení ...**

### Fáze 4: Příprava produktivního provozu

- testovací scénáře

<i>Process</i>	<i>Description</i>
<i>Unit Testing</i>	Testing within each module
<i>Integration Testing</i>	Integrate testing of modules ie., combine testing of all the modules which is implemented
<i>User traning&amp; Testing</i>	End users of each module will be provided training by corresponding module consultant. End user traning document & user manuals has to be prepared. This documents has to be taken sign off from the client
<i>Cut over Startegy</i>	Before Golive phase there will cut-over period for business process is carried. During Cut-over period the master data & transaction data from legacy system will be migrated to SAP system. There are various tools avilable for this purpose LSMW,SCAT,BDC

## Část 3 – Implementace ERP / Základní fáze projektu

### Protože se vždycky někdo hádá ...

#### Fáze 5: Začátek produktivního provozu a intenzivní podpora

- převod dat (noční práce)
- jak to dopadne? testování je hezké, ale...
- může firma žít několik dnů bez některých agend?
- řešení chyb - vždycky se vyskytnou
- doškolení „plaváním ve vodě“
- ?nebyl původní systém lepší?



## Část 3 – Implementace ERP / Faktory (ne)úspěchu (1/2)

### Protože si nikdy nikdo nerozumí ...

**„A nemohli byste tam tu chybu, co jste opravili, zase vrátit, my jsme si na ni už zvykli, že to musíme odklepávat, a teď když to odklepáme, jak jsme zvyklí, tak tím entrem potvrdíme něco, co jsme nechtěli...“**

**„To, co nám tu ukazujete, ale není to, co jsme sice neřekli, ale ve skutečnosti chtěli.“**

**„Tak jo, tak jste nám to ukázali, moc se nám to líbí, ale doufám, že to nebudeme muset používat.“**

**„A až to budete programovat doopravdy, tak vám řeknu, jak to má správně vypadat.“**

**„No já vím, že jsem tu analýzu podepsal, ale to bylo jenom jako, ale já jsem netušil, že to podle toho doopravdy uděláte.“**

**„Já vždycky mačkám tlačítko OK. Já nemám čas číst, co je tam napsáno.“**

## Část 3 – Implementace ERP / Faktory (ne)úspěchu (2/2)

### Bez čeho se projekt neobejde (tj. nespílitelné banality...)

- podpora nejvyššího managementu
- vzájemná důvěra mezi členy týmu
- schopný projektový manažer komunikující 25 hodin denně
- neustálé upřesňování požadavků a možností
- ochota dát něco navíc
- zdvořilá neochota dělat příliš navíc
- zdvořilá spolupráce na všech úrovních

# Obsah přednášky

- **Část 1: Obecný přehled o SAP a ERP (20 min)**
  - Vznik SAP a základní informace
  - K čemu je ERP systém
  - Integrace, vývojový koncept, konzistence dat
- **Část 2: SAP – produkty, komponenty, architektura (25 min)**
  - ERP dnes nestačí
  - Přizpůsobování systému
  - Základní architektura
  - Proč právě SAP?
- **Část 3: Implementace ERP (20 min)**
  - Základní fáze projektu (metodika ASAP)
  - Faktory (ne)úspěchu
- **Část 4: Ilustrace procesu v SAP – příjem faktury (20 min)**
  - Základní schéma
  - SAP živě
- **Dotazy, diskuze (10 min)**

SAP: Logistika  
Kmenová data

MM-nákup-KD  
Dodavatel  
MK01, 02, 03

Materiálové hospodářství  
Kmenový z. materiálu  
MM01, 02, 03

Odbyt-KD  
Zákazník  
VD01, 02, 03

SAP: Účetnictví  
CO  
Controlling

HR  
Personalistika

SAP: Logistika  
MM Materiálové hospodářství

Nákup: Poptávka  
založení ME41  
změna ME42  
vyhodnocení ME80AN

Nákup: Nabídka  
údržba - vložení ceny ME47  
zobrazení ME48  
Porovnání cen ME49

Nákup: Objednávka  
založení ME21  
změna ME22  
sestava ME2L  
analýza ME81N

SAP: Logistika  
PP Výroba  
Výrobní zakázka

SAP: Logistika  
SD Odbyt  
Expedice: Dodávka  
založení VL01N  
změna VL02N  
F7-TOK DOKLADŮ

Prodej: Zakázka  
založení VA01  
změna VA02  
zobrazení VA03

Poptávka Nabídka

Fakturace: Faktura  
založení VF01  
změna VF02

Log. Likvida. Faktur-pořízení dok.:  
Založení došle Faktury  
MIRO

Vedení zásob-pohyb materiálu:  
Přijem materiálu-k objednavce  
MIGO -> materiálový doklad

SKLAD  
Vedení zás.-prostředí-zobraz.sest.:  
zásoby  
Vedení zás.-skladová zásoba:  
MMBE, MB52  
Kmenový z. materiálu-material  
založení MM01  
změna MM02

Příprava mat. k odběru  
Viz. SD VL02N

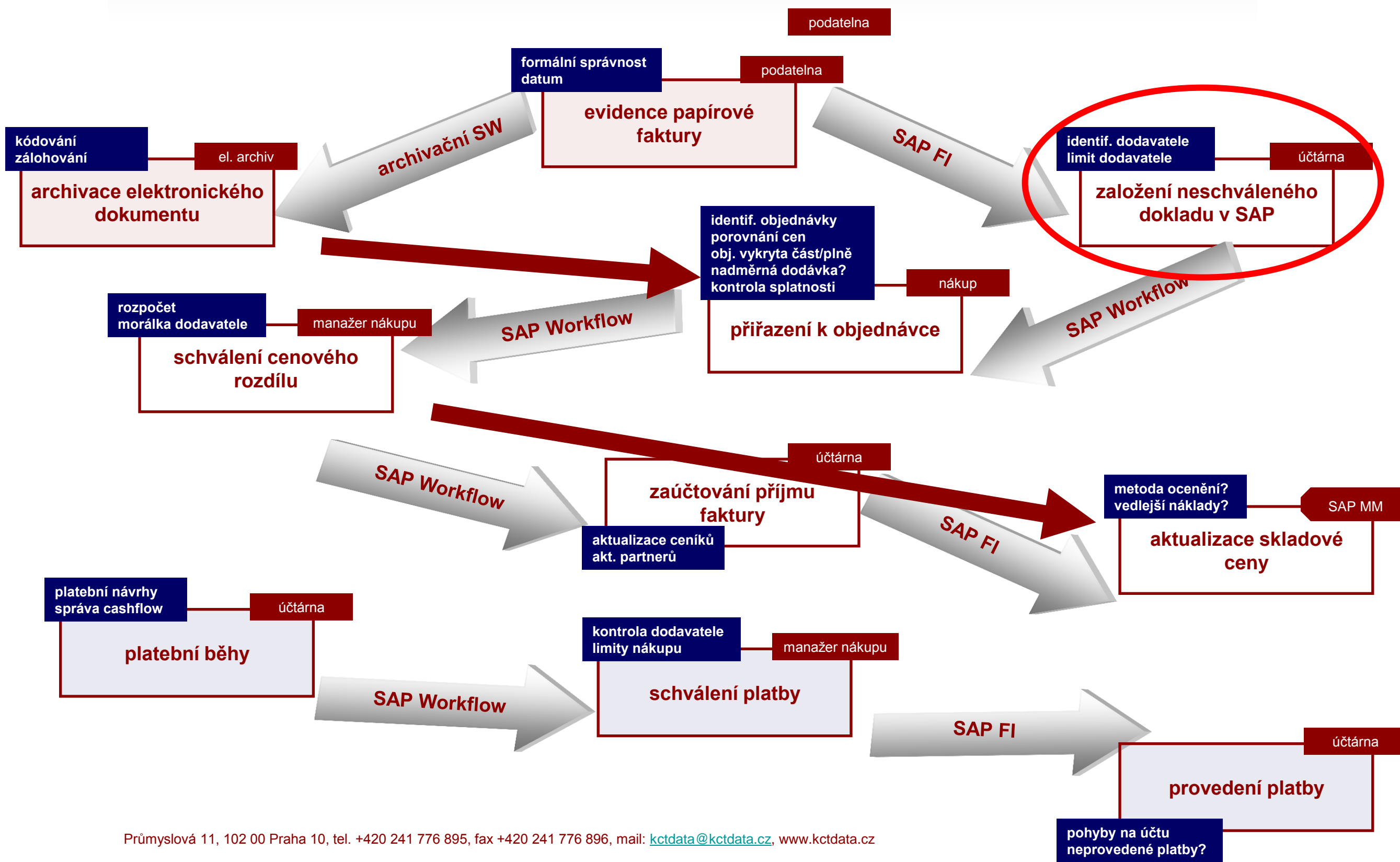
Zaúčtování výdeje materiálu  
Viz. SD VL02N

Finanční účetnictví-hlavní kniha:  
Doklady  
Změna FB02

FI Účetnictví

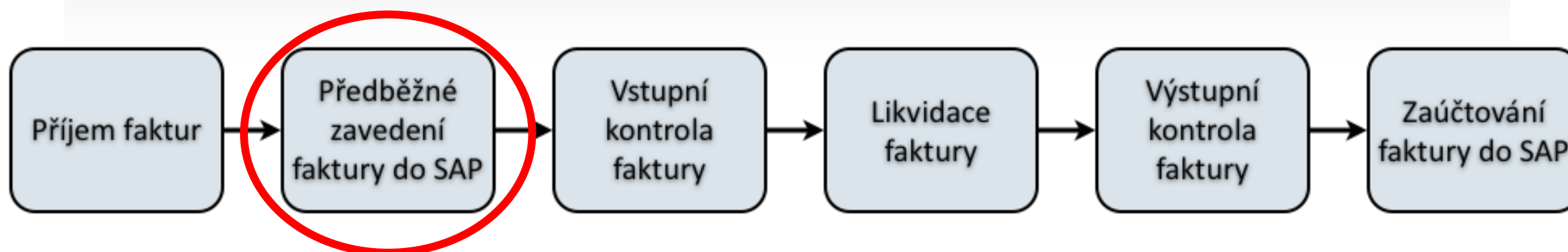
zákazník si něco objedná => nakoupím (komponenty) / vyrobím to => zaplatím za nákup => uložím nákup na sklad => prodám výrobek zákazníkovi => zákazník mi zaplatí

# Část 4 – Ilustrace procesu / Základní schéma - proces příjmu dodavatelské faktury





## Část 4 – Ilustrace procesu / Základní schéma



- **elektronicky** nebo **papírově**  
(skenování, vytěžování obsahu, ...)

- **automaticky** nebo **ručně**  
(spuštění workflow, ...)

- **formalit, základní předpisy**  
(ručně nebo  
podle systémových nastavení)

- **věcné schválení**  
(ideálně s workflow)

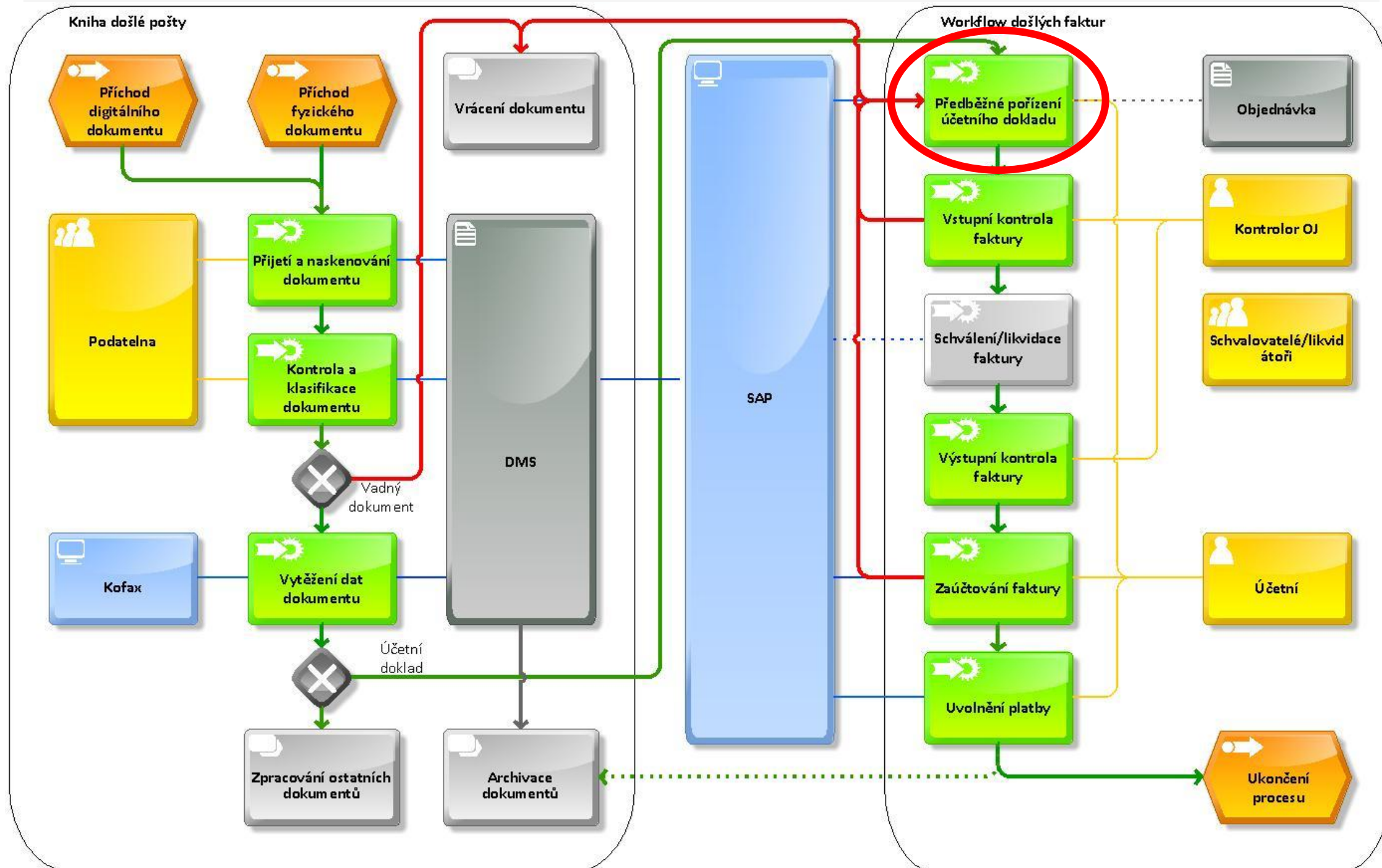
- **formální přijetí závazku**  
(oprávněný manažer-  
ideálně s workflow)

- **to nejjednodušší**  
(účetní „jedním kliknutím“)

**co všechno se dá technicky dělat -**



## Část 4 – Ilustrace procesu / Základní schéma



## Část 4 – Ilustrace procesu / Základní schéma

### Základní kmenová data procesu

#### Dodavatel

- jméno, číslo, adresa, spojení, ...
- účet HK, klasifikace, propojení na zákazníka, ...
- ceny, úvěrové údaje, morálka dodávek, statistiky, ...
- kontakty, bankovní účty, ...






#### Org. struktura

- pozice, role, profese, ...
- oprávnění, cesty workflow, cesty uvolnění, ...
- zastupování
- komunikace, upozorňování, upomínání, eskalace, ...

#### „Materiál“

- název, číslo, parametry, ...
- účet HK, klasifikace, souvislosti s jinými materiály, ...
- skladové zůstatky - množství/hodnoty, dispozice, ...
- ceny, statistiky, ...

# Obsah přednášky

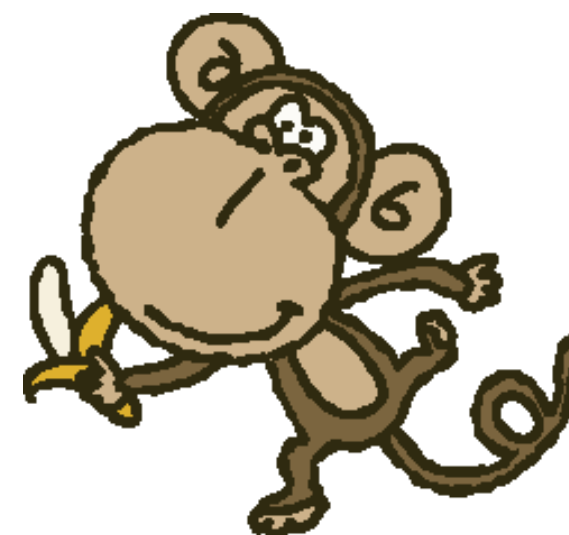
-  **Část 1: Obecný přehled o SAP a ERP (20 min)**
  - Vznik SAP a základní informace
  - K čemu je ERP systém
  - Integrace, vývojový koncept, konzistence dat
-  **Část 2: SAP – produkty, komponenty, architektura (20 min)**
  - ERP dnes nestačí
  - Přizpůsobování systému
  - Základní architektura
  - Proč právě SAP?
-  **Část 3: Implementace ERP (20 min)**
  - Základní fáze projektu (metodika ASAP)
  - Faktory (ne)úspěchu
-  **Část 4: Ilustrace procesu v SAP – příjem faktury (20 min)**
  - Základní schéma
  - SAP živě
-  **Dotazy, diskuze (10 min)**

# Děkuji za pozornost.

**Kdyby někoho i po této přednášce stále ještě něco o SAP zajímalo, rádi Vás podpoříme:**

**kontakt:**

**Petr Macháček  
Daniel Bochořák  
KCT Data, s.r.o.  
www.kctdata.cz  
tel. 606 604 875**







KCT Data ...je ryze česká konzultační společnost, která se od roku 1999 plně soustřeďuje na vývoj a prodej řešení v rovině podnikového řídicího systému SAP. Je autorizovaným partnerem společnosti SAP ČR a pro významné zákazníky (České Radiokomunikace a.s., ČEZ ICT Services, a.s., E.ON IS GmbH, Škoda Auto a.s., Letiště Praha a.s., Ministerstva a městské úřady, MobilKom a.s, T-Mobile CZ a.s....) v ČR a celém EU poskytuje služby rozvoje a podpory nasazených systémů SAP. Patří k nejsilnějším technologickým partnerům SAP v ČR.

## Co od Vás bude zaměstnavatel očekávat?

### Odbornost

Teoretickou i praktickou. Představuje nutnou podmínku pro Vaše zařazení do odborné praxe.

### Flexibilitu

V oblasti Vašeho dalšího rozvoje (mimo vlastní odbornost) – např. schopnost samostatné práce, stejně jako s ohledem na pracovní dobu apod.

### Schopnost učit se nové věci

Nutná podmínka Vašeho odborného rozvoje.

### Praxi

**Důležitý bod, který Vás posune rychle na mapě firemního zařazení a zaměstnavateli umožní lepší využití Vašich možností. Zároveň získáváte příležitost ucházet se o mnohem zajímavější pracovní nabídky.**

# Spojte své schopnosti s námi ...

... a získáte vše, co budete potřebovat



### Krátkodobá spolupráce

je založena na dohodě o provedení práce, jejím absolvováním získáte dílčí znalosti v konkrétní vývojové odbornosti, všeobecný přehled o možnostech svého uplatnění v oblasti ERP SAP a dobrý finanční příjem

### Střednědobá spolupráce

na tématech a úkolech dohodnutých s FEL a jednotlivými katedrami budou vypsána zadání jednotlivých prací, získáte podporu silné SW společnosti, můžete využít zázemí a kvalitní know-how pro vývoj svých řešení a zajistíte si zajímavý finanční příjem

### Dlouhodobá spolupráce

založená na pracovní smlouvě s KCT Data, umožňující profesní i odborný růst, práci u nejdůležitějších podniků v ČR a EU, kvalitní zázemí, vynikající podmínky a platové ohodnocení kvalitní práce

KCT Data, s.r.o, Průmyslová 11, 102 91 Praha 10,

tel. +420 241 776 875, fax +420 241 776 876, nabor@kctdata.cz, www.kctdata.cz, facebook: kct\_data