



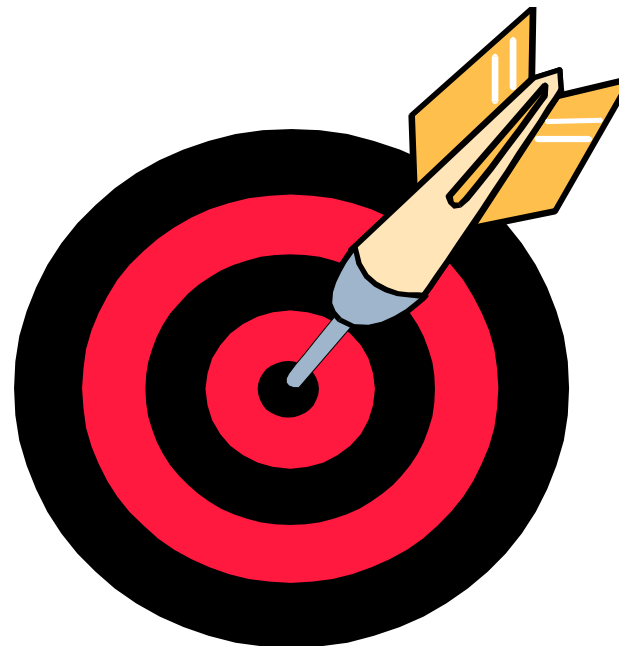
Projektový management

Dr. Ing. Petr ŘEHÁČEK
Consulting Group for Success



PROJEKT

Jedinečný proces koordinovaných činností s daty zahájení a ukončení, prováděny pro dosažení cíle, vyhovující specifikovaným omezením v nákladech a zdrojích



Typy projektů

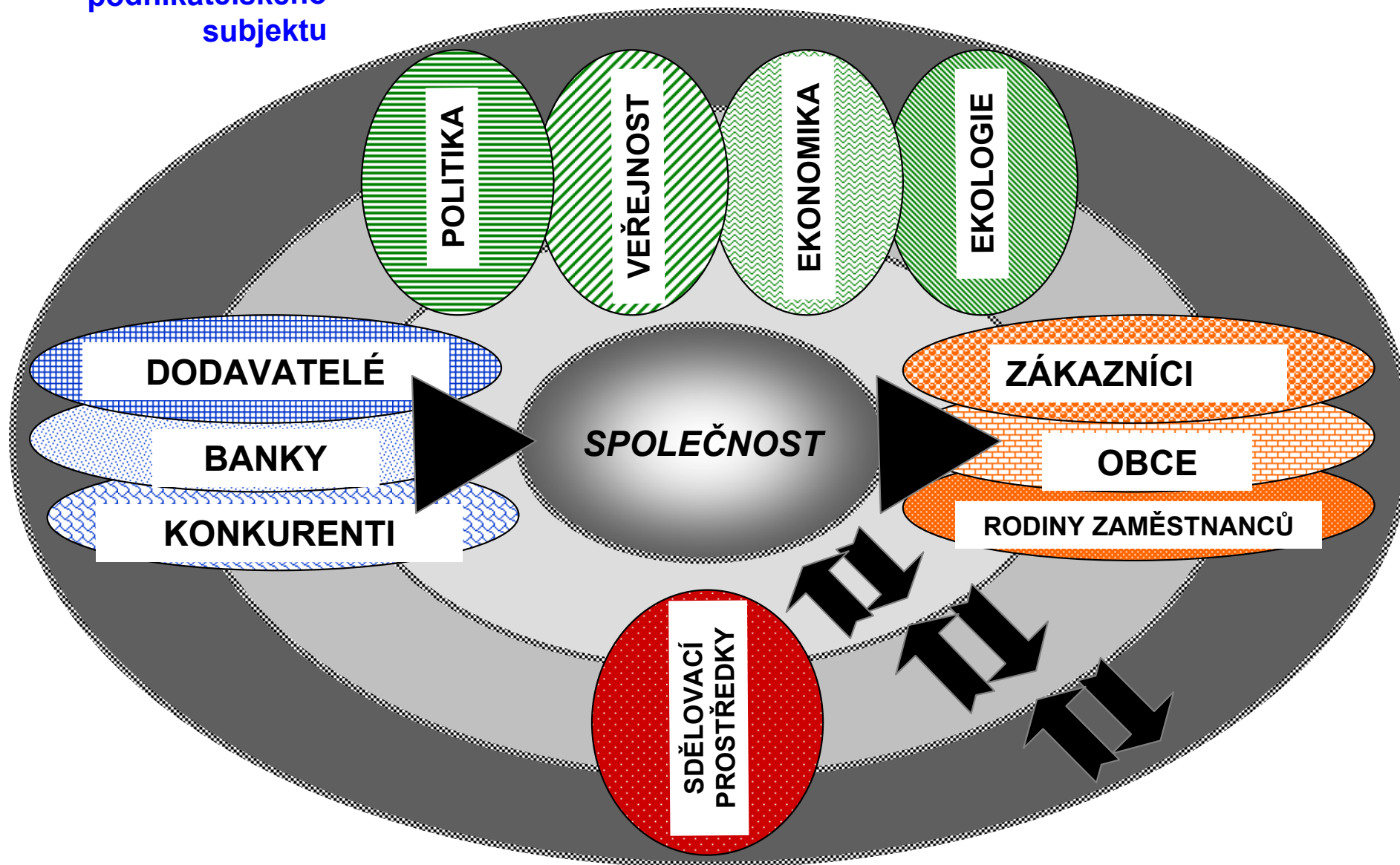


- **ZAKÁZKOVÉ**
 - Automobilový průmysl (APQP, PPAP, G8D)
 - Strojírenství
 - Stavebnictví
 - Informační

- **ROZVOJOVÉ a STRATEGICKÉ**
 - firemní
 - veřejné

- **KRIZOVÉ**

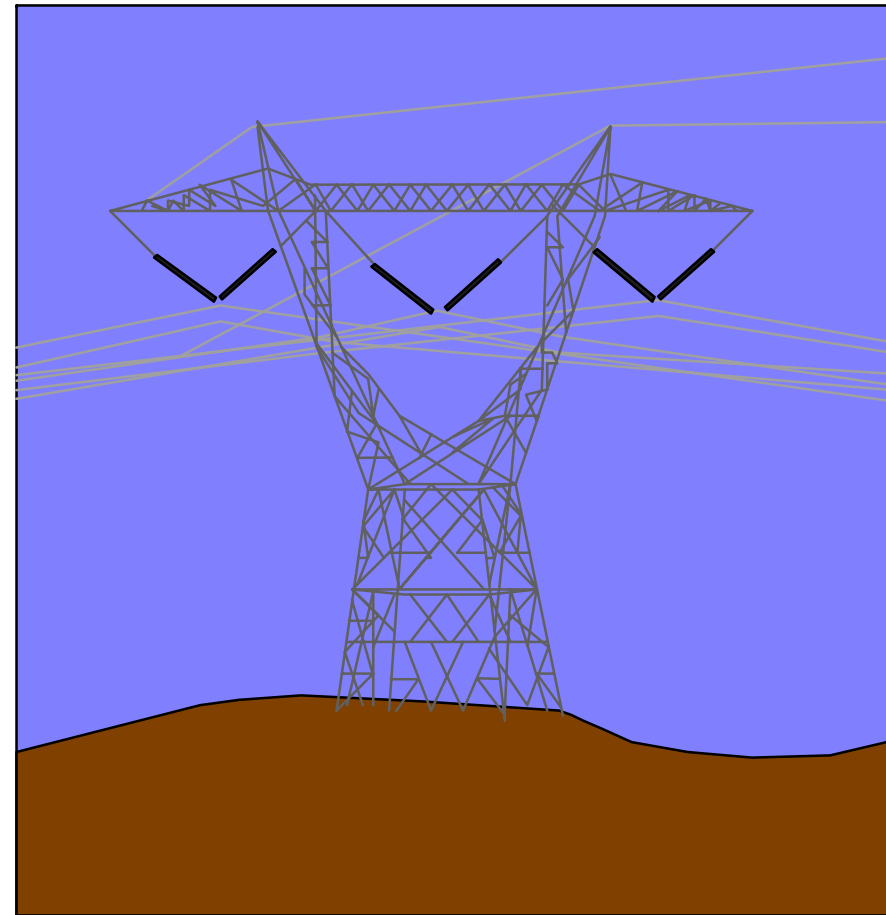
Prostředí
podnikatelského
subjektu





Atributy projektu

- Jedinečnost + acykličnost
- Vymezenost (termín, náklady, zdroje)
- Projektový tým
- Nadprůměrná rizika
- Složitost a komplexnost





Produkt projektu

To, co je definováno v záměru
projektu a má být předáno
zákazníkovi

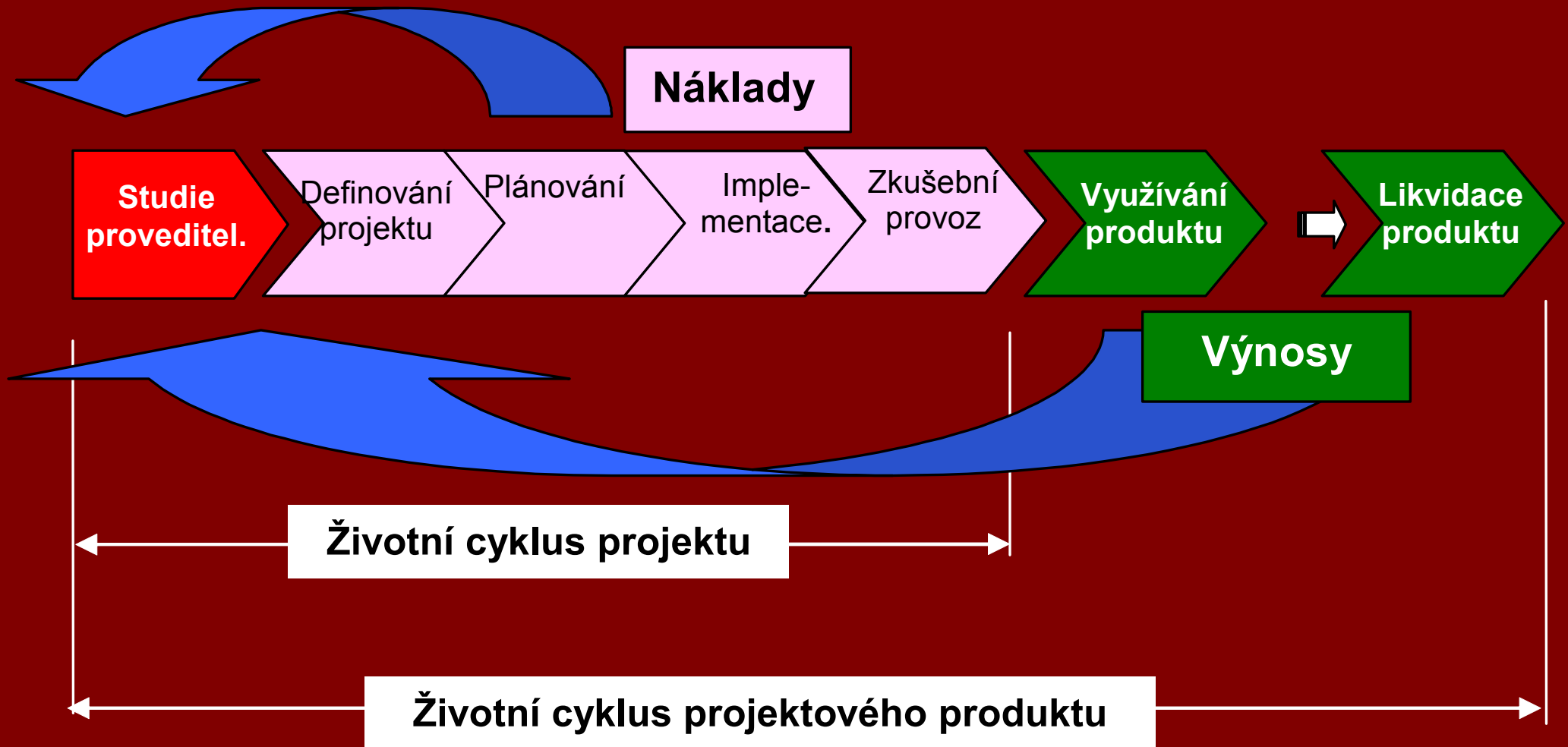




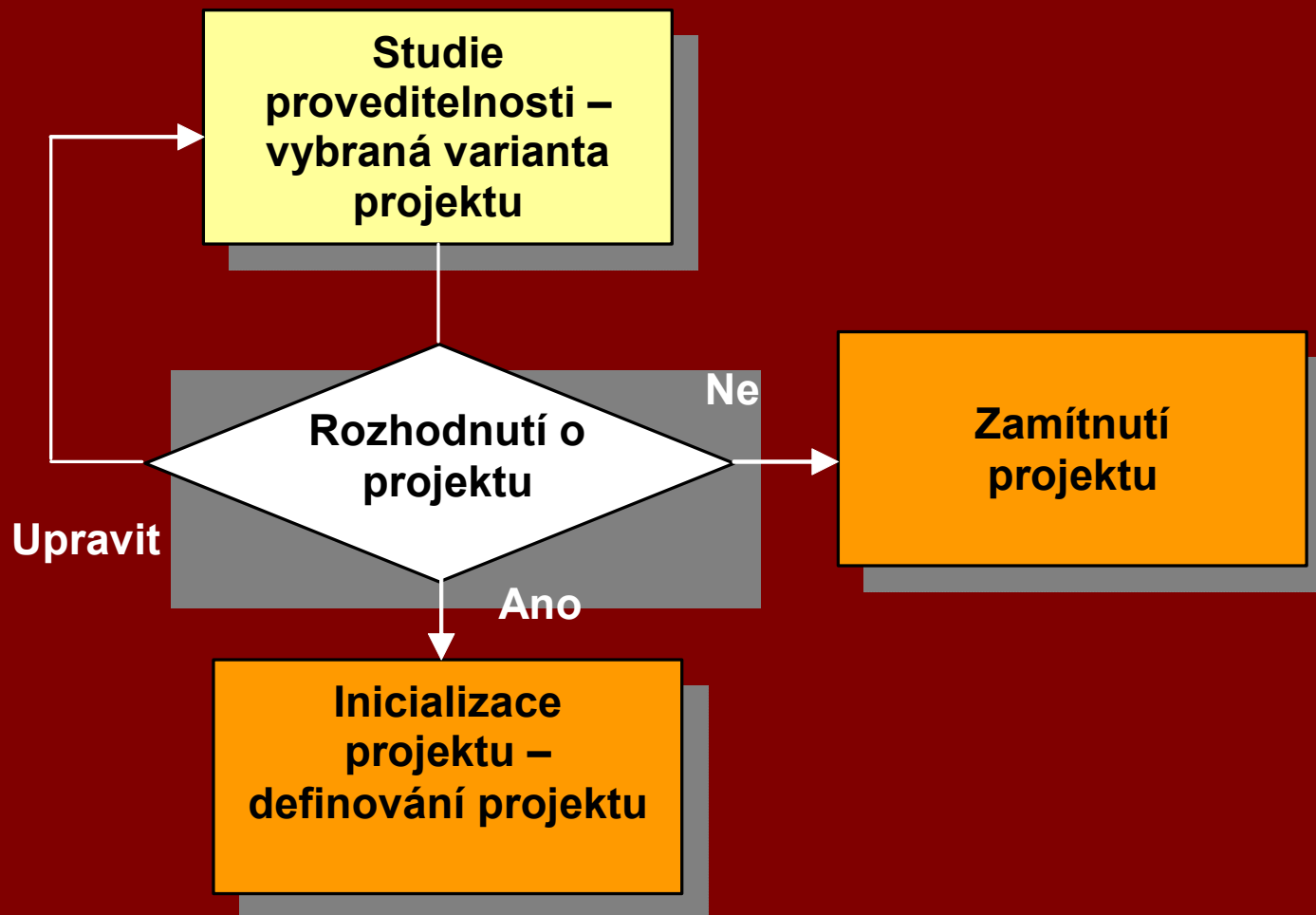
Projektové řízení lze stručně také charakterizovat jako účinné a efektivní řízení změn.

Je procesem tvorby a realizace projektu, který lze vymezit jako soubor účelově uspořádaných a vzájemně na sebe navazujících činností nebo procesů směřujících k vytvoření konečného produktu.

Souvislosti studie proveditelnosti s životními cykly projektu a projektového produktu

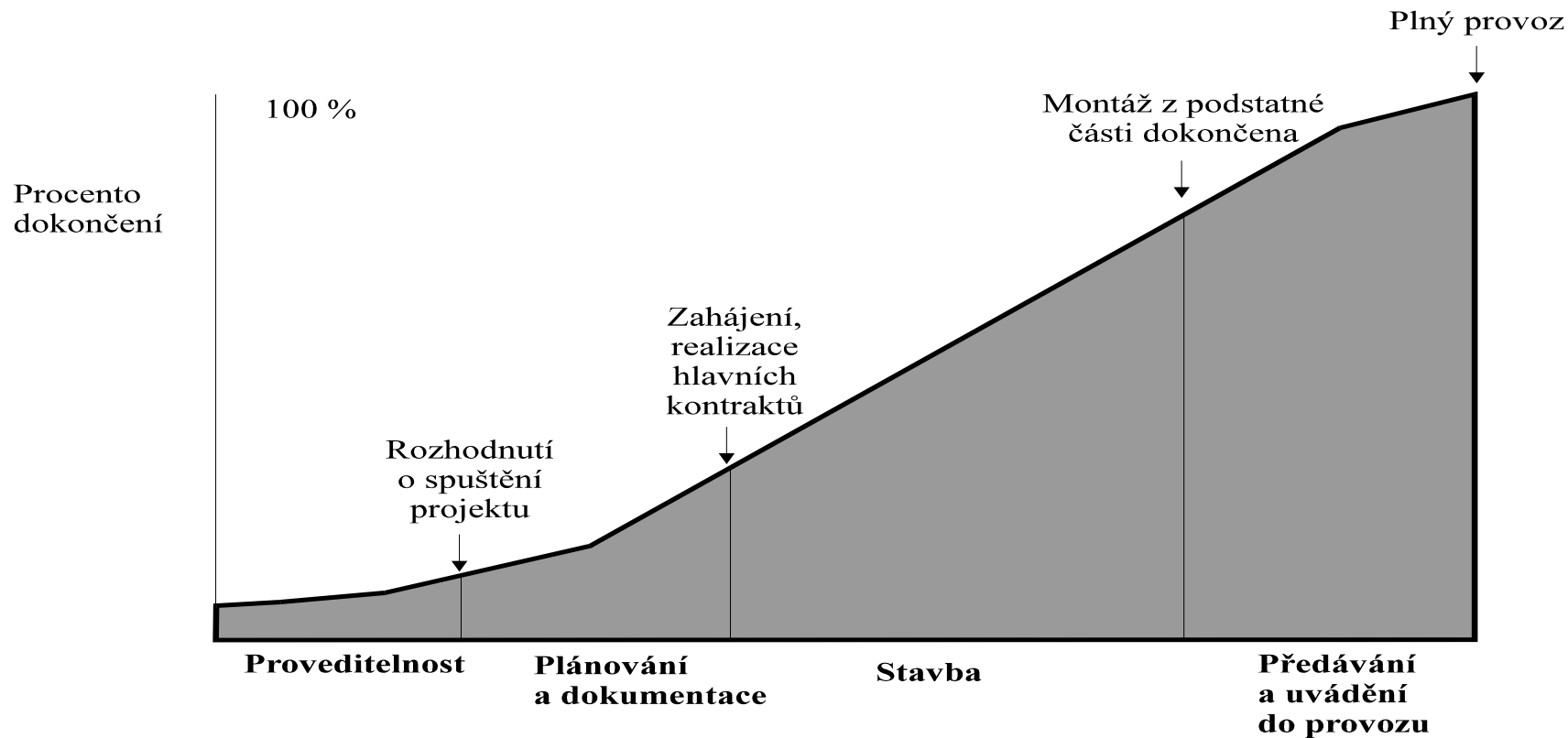


Rozhodování o projektu



Studie proveditelnosti

1. Obsah
2. Úvodní informace
3. Stručné zadání projektu
4. Stručný popis podstaty projektu a jeho etap
5. Analýzy trhu, odhad poptávky, marketingová strategie a marketingový mix
6. Řízení projektu a řízení lidských zdrojů
7. Technické a technologické řešení projektu
8. Dopad projektu na životní prostředí
9. Zajištění a struktura investičního majetku
10. Řízení pracovního kapitálu (oběžného majetku)
11. Finanční plán a analýza projektu
12. Hodnocení efektivity a finanční stability projektu
13. Analýza a řízení rizik
14. Časový plán projektu
15. Závěrečné hodnocení projektu



- Formulace projektu
- Studie proveditelnosti
- Dokumentace strategie schválení

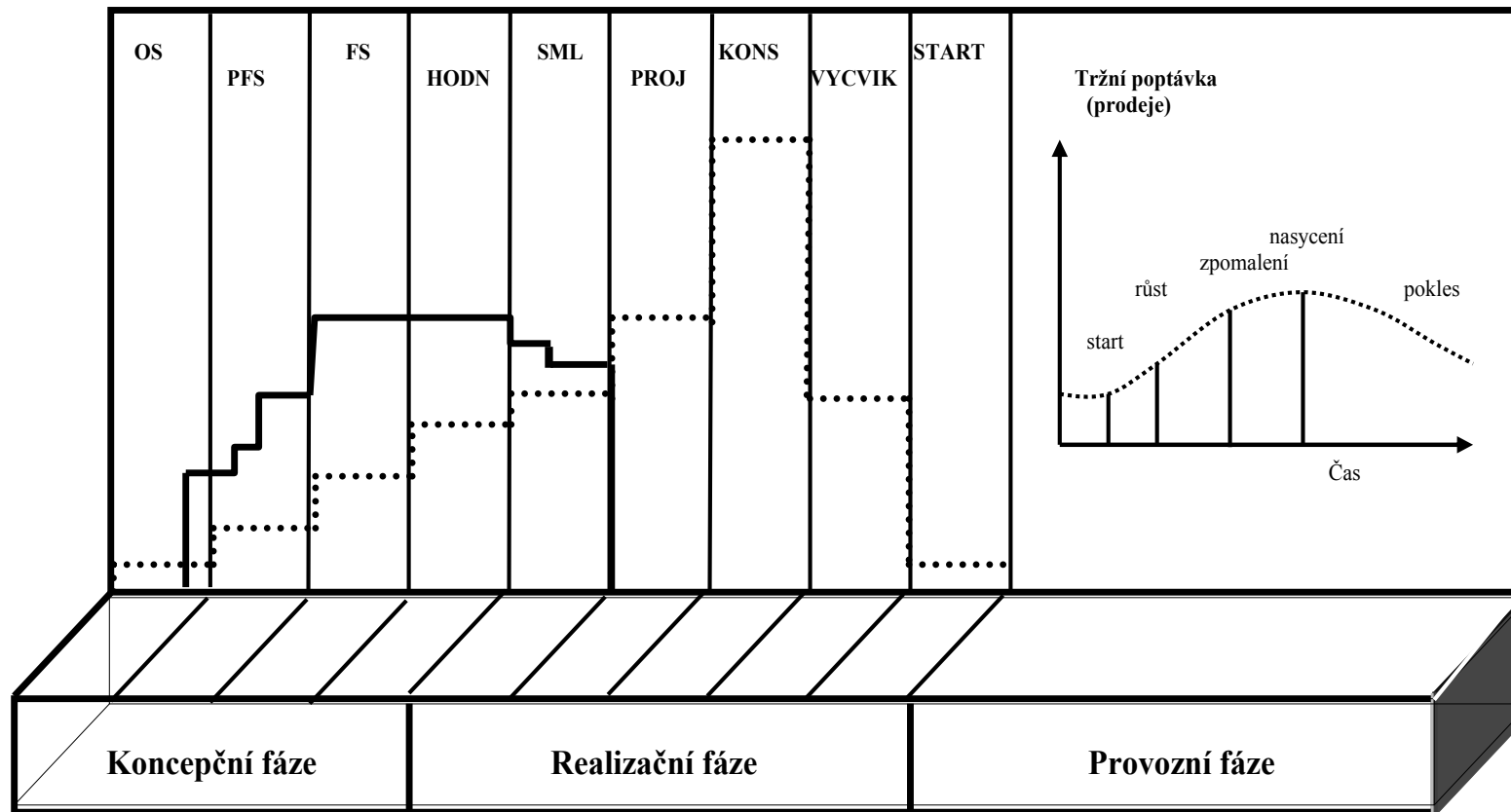
- Výchozí dokumentace
- Pevný časový rozvrh a plán nákladů
- Termíny a podmínky smlouvy
- Podrobné plánování

- Výroba
- Dodávka
- Stavební práce
- Montáž
- Zkoušky

- Závěrečné zkoušky
- Údržba



Projektový cyklus



———— intenzita invenčních, analytických a optimalizačních aktivit
..... intenzita finančních toku (výdajů)



Projektové řízení

zahrnuje:

- řízení tvorby projektu
- řízení realizace projektu
- řízení ožívování projektu
- řízení likvidace projektu po jeho dožití



Cílem projektového řízení je zajistit správnou realizaci požadovaných změn a přinést předpokládaný efekt.

K hlavním principům projektového řízení patří:

- princip týmové práce
- princip systémového přístupu
- princip výběru adekvátních metod řízení



Životní fáze projektu

Řízení postupuje v následujících fázích:

a) Stanovení cílů projektu

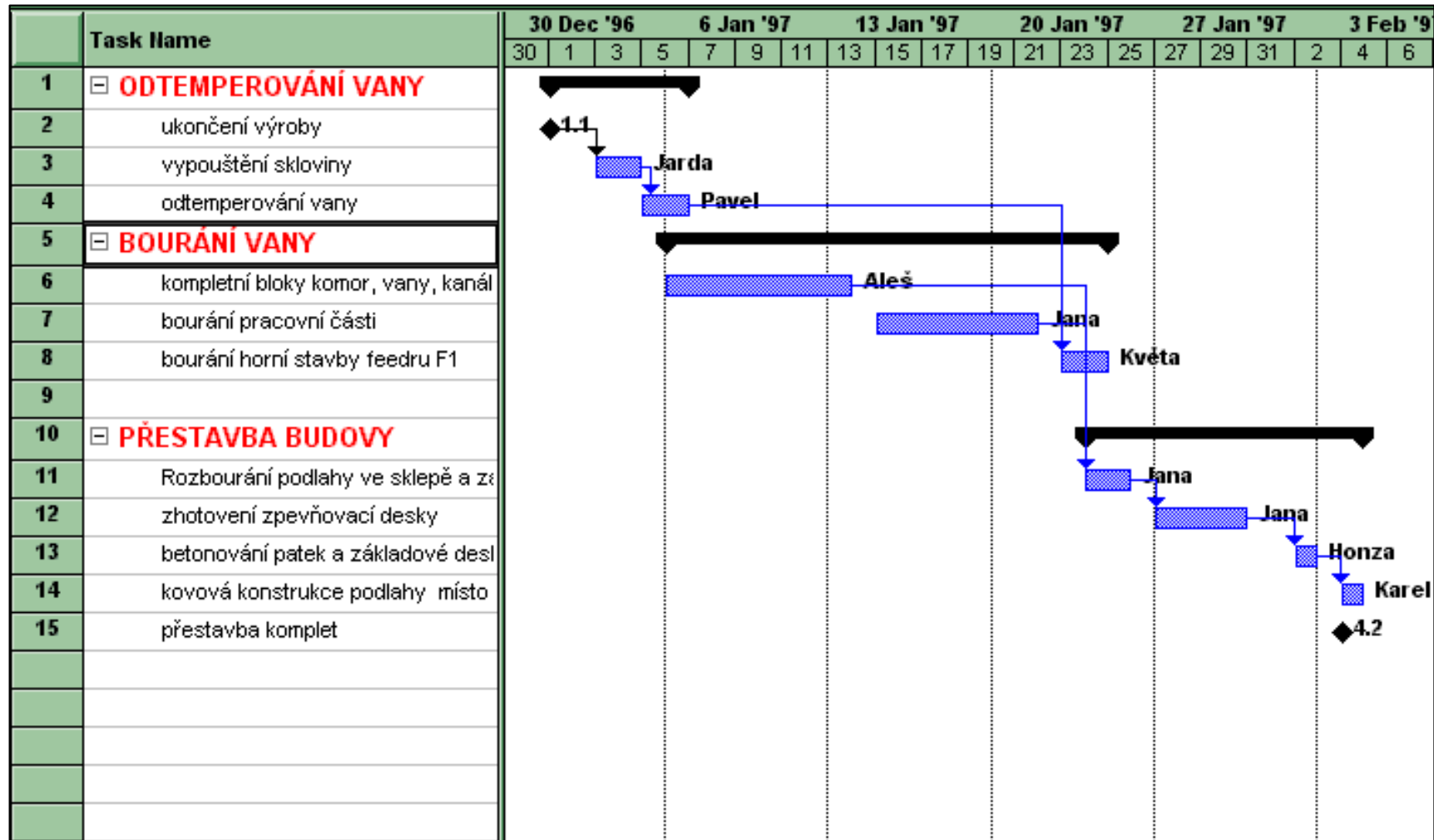
- parametry
- konečný termín
- náklady

b) Analýza projektu

- rozdělení na dílčí úkoly
- určení jejich vzájemné časové následnosti
- určení potřeby času



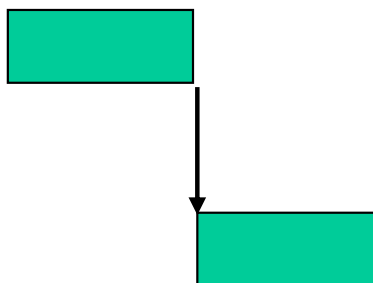
GANTŮV ÚSEČKOVÝ DIAGRAM



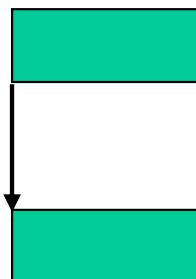


GANTŮV DIAGRAM - TYPY LOGICKÝCH VAZEB MEZI ČINNOSTMI

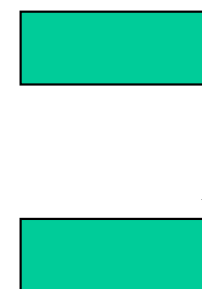
konec - začátek



začátek - začátek



konec - konec





c) Syntéza projektu

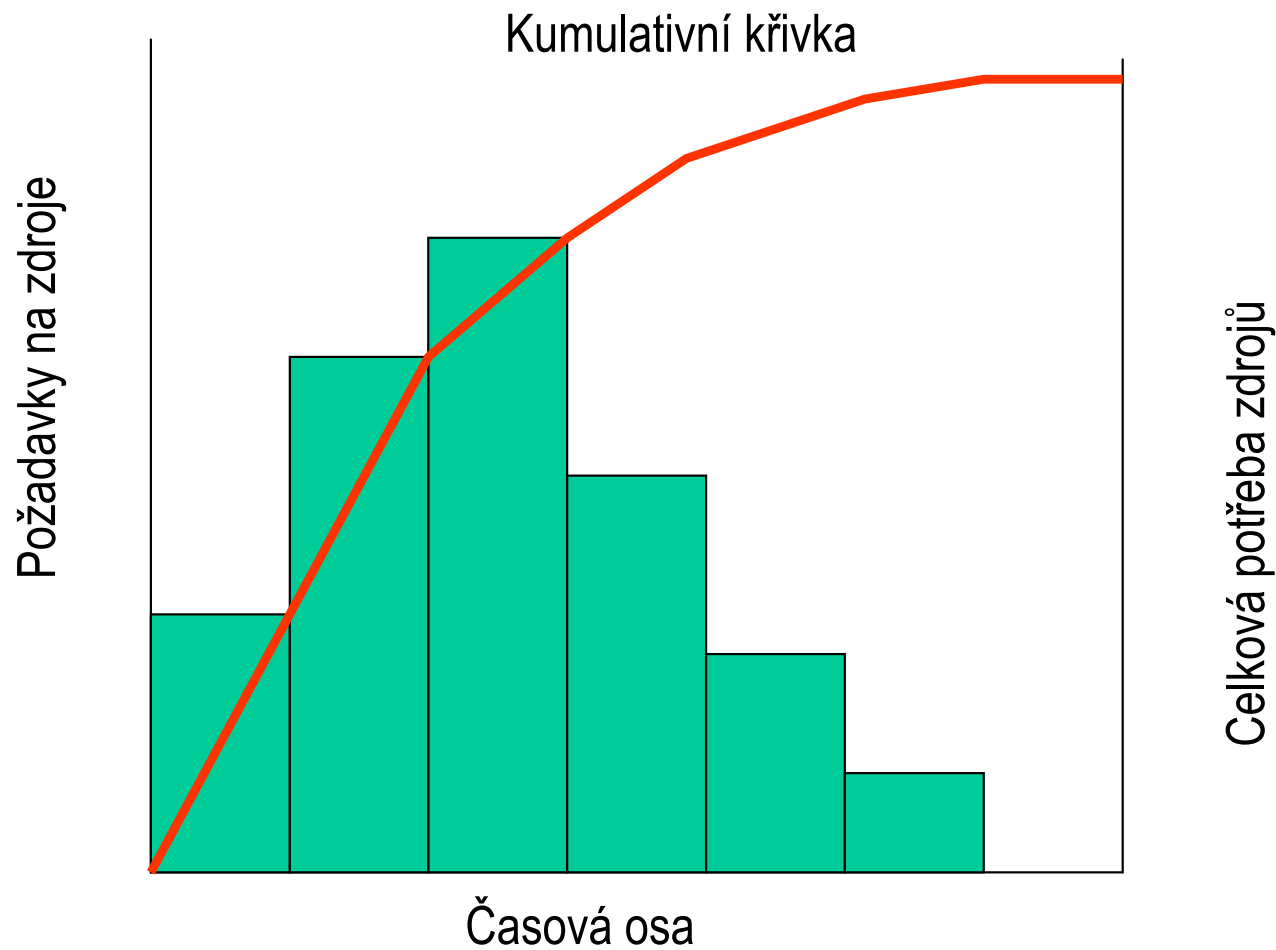
- potřebný čas
- průběh nákladů
- potřeba specifických zdrojů

d) Optimalizace projektu

- minimalizace nákladů
- disponování časem, časovými rezervami



ČASOVÝ HARMONOGRAM VYUŽITÍ ZDROJŮ





e) Konkretizace a projednávání úkolů

- přechod od plánování projektu k jeho realizaci
- jednání se subdodavateli

f) Kontrola realizace projektu

- analýza odchylek skutečného průběhu od plánu
- operativní řešení změn
- systém motivace



g) Ukončení projektu

- předání výstupu projektu do užívání
- vyhodnocení cílů
- finanční vypořádání projektu

h) Vyhodnocení projektu

- analýza průběhu
- posouzení kladů a záporů realizace projektu

KRITÉRIA POUŽITÍ PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ



KRITÉRIA PROJEKTU	MĚRNÉ JEDNOTKY	ZNAKY PROJEKTU
Rozsah problému	Množství dílčích úloh, které je nutno vykonat	Značné množství dílčích úkolů
Doba řešení problému	Časové jednotky	Dlouhá doba řešení
Zvláštnosti problému	Stupeň zkušenosti s řešeným problémem /know - how/	Malé zkušenosti
Komplexnost problému	Počet interních a externích účastníků projektu	Velký počet účastníků
Obtížnost řešení	Pravděpodobnost, že cíle projektu /projektový výsledek, termíny a náklady/ budou dosaženy	Malá pravděpodobnost při neprojektovém řešení
Význam problému	Vliv projektu na podnikatelské cíle	Značný vliv, řešení životně důležitých problémů
Riziko řešení	Finanční škoda, kterou podnik utrpí, nebudou-li dosaženy cíle projektu	Vysoká škoda
Náklady řešení	Obnos v měnových jednotkách	Velké náklady
Nasazení personálu	Požadovaný počet osob k řešení problému	Značná potřeba různých profesí

ROZDÍLY MEZI PROJEKTOVÝM ŘÍZENÍM A RUTINNÍM ŘÍZENÍM



	Podnikatelská rutina	Projekt
1.	Definován začátek, otevřený konec /podnik musí fungovat co nejdéle/	Definován začátek i konec /projekt musí být realizován v co nejkratší době/
2.	Trvalé opakování aktivit rutinního řízení	Projekt realizován jednou, bez opakování
3.	Každá podnikatelská akce reprezentuje malý díl celého podnikání	Hodnota projektu představuje někdy více než roční příjem celého podnikání
4.	Riziko každé jednotlivé podnikatelské akce je malé a může být kompenzováno	Riziko projektu je značné, neúspěšné projekty nelze opravit
5.	Odklady obvykle nejsou kritické /zákazník většinou akceptuje pozdější dodávky/	Každý odklad v průběhu projektu je kritický a má negativní důsledky na výsledek
6.	Stálý růst know - how a výkonu ke prospěchu podniku	Specifické know - how a zkušenosti z projektových ztrát až <u>po ukončení</u> projektu
7.	Stálý tým se stálým vybavením	Struktura týmu a jeho vybavení <u>pouze</u> pro období projektu
8.	Trvání výcviku k managementu trvá 3 - 10 let	„Trvání“ výcviku k projektovému řízení = 3 - 10 projektů



Přínosy projektového managementu

- **Snížení rizika neúspěchu**
- **Snížení nákladů**
- **Zkrácení termínů**
- **Optimalizace rizika**
- **Kompatibilní komunikace**
- **Další příležitosti**





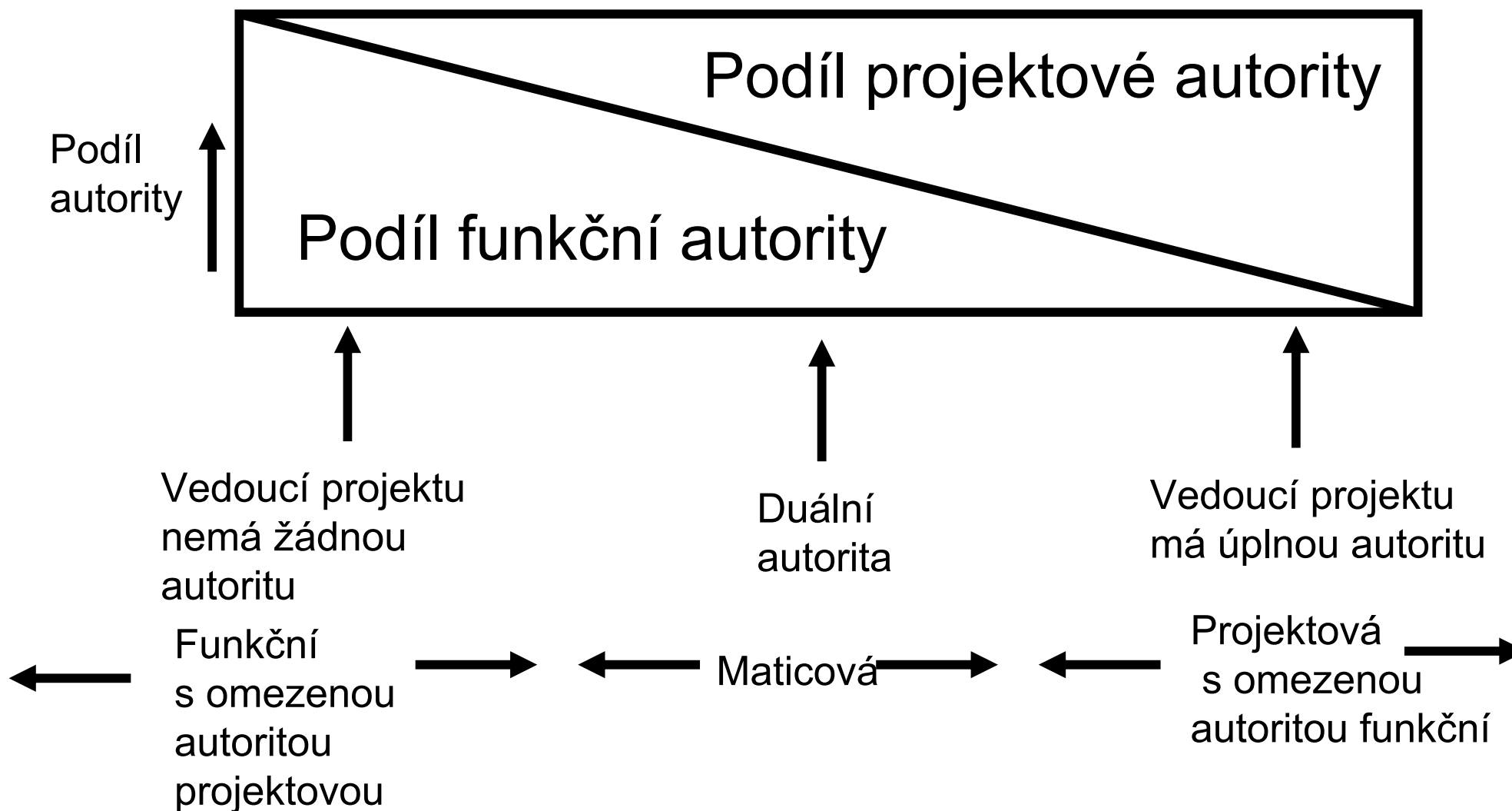
Organizace a role v projektu, kvalifikace manažera projektu



Začlenění projektu v organizační struktuře

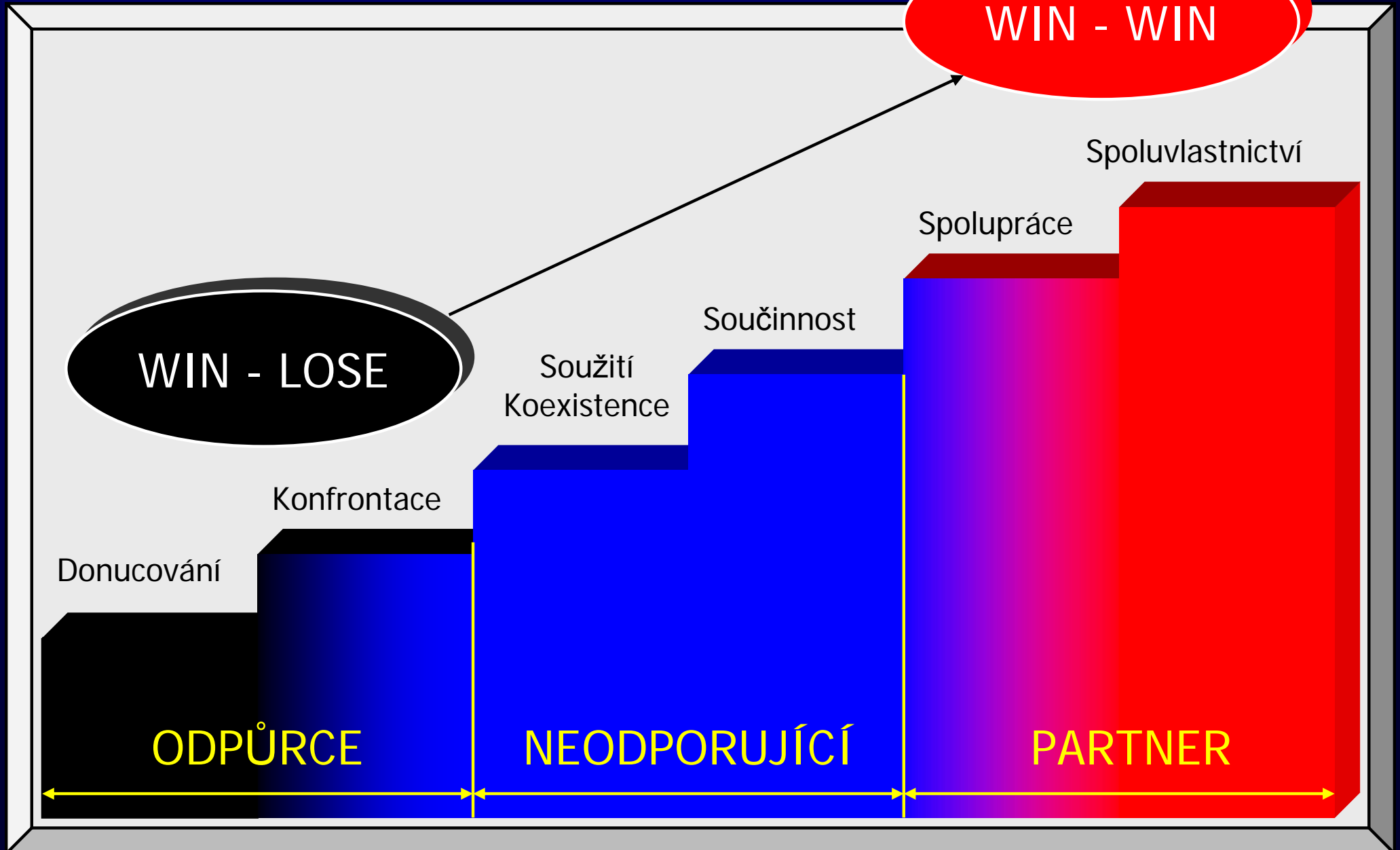
- Začlenění do hierarchické funkční organizace
- Projektová organizace
- Maticová organizace projektu

Projekt v organizační struktuře



Např. přechod z funkční organizace na maticovou může trvat i 2 roky.
Nutno dobře rozmyslet, plánovat, řídit a motivovat !!!

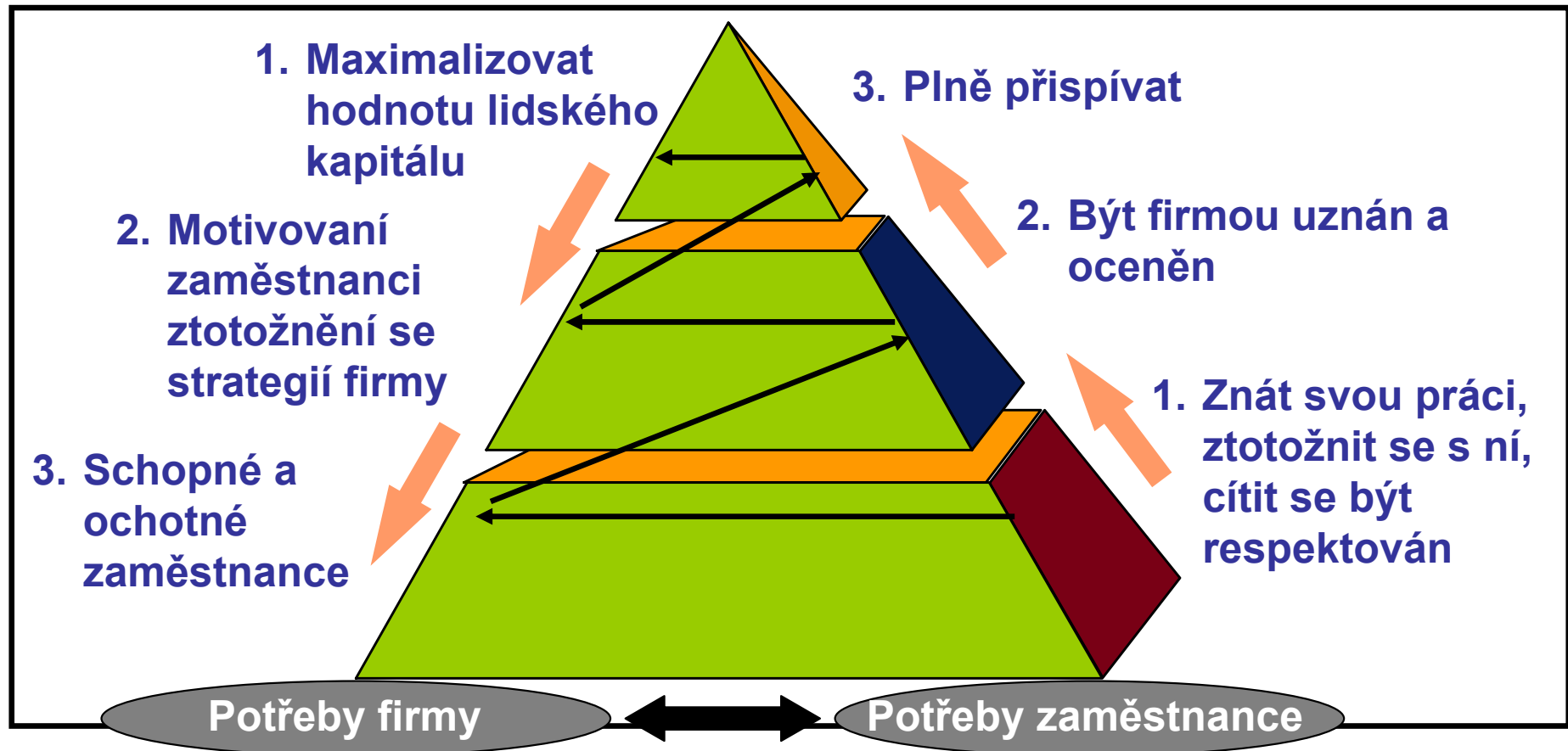
Změna podnikové kultury



Potřeby ...

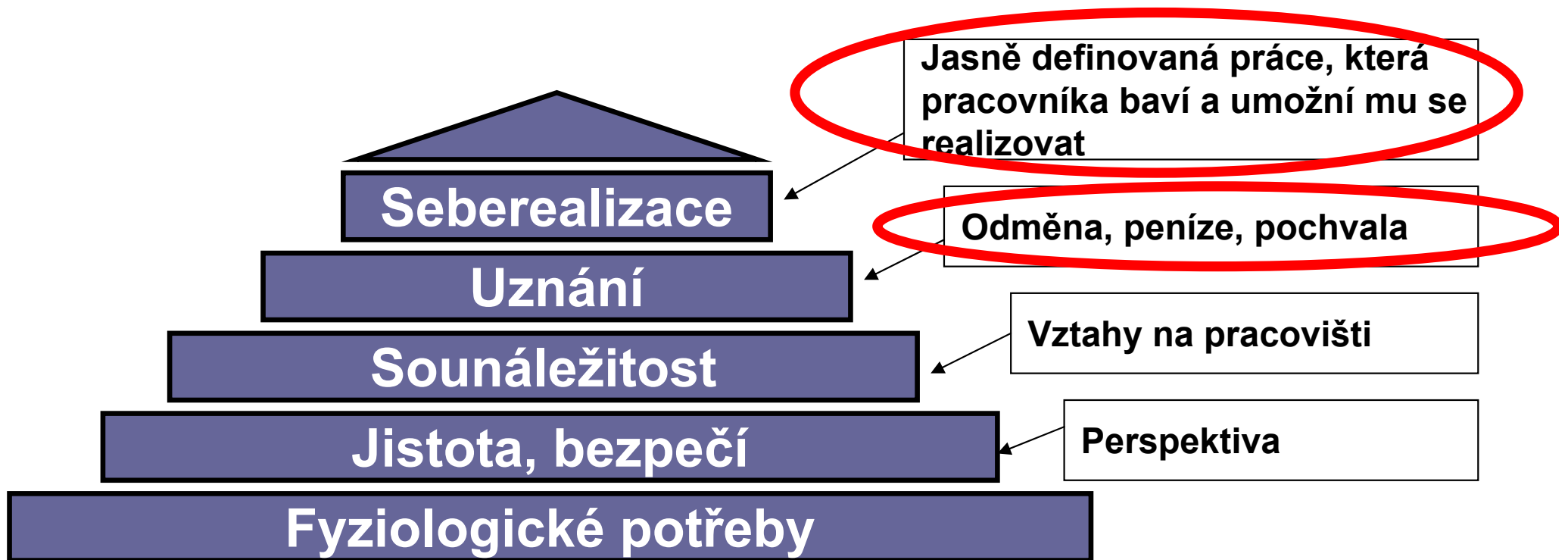
Firmy nahlíží na své potřeby
„ze shora dolů“

...zatímco zaměstnanci vidí
své potřeby
„od spodu nahoru“



Výsledky firmy mají prvopočátek v identifikaci a uspokojení základních potřeb zaměstnanců !

Uspořádání potřeb

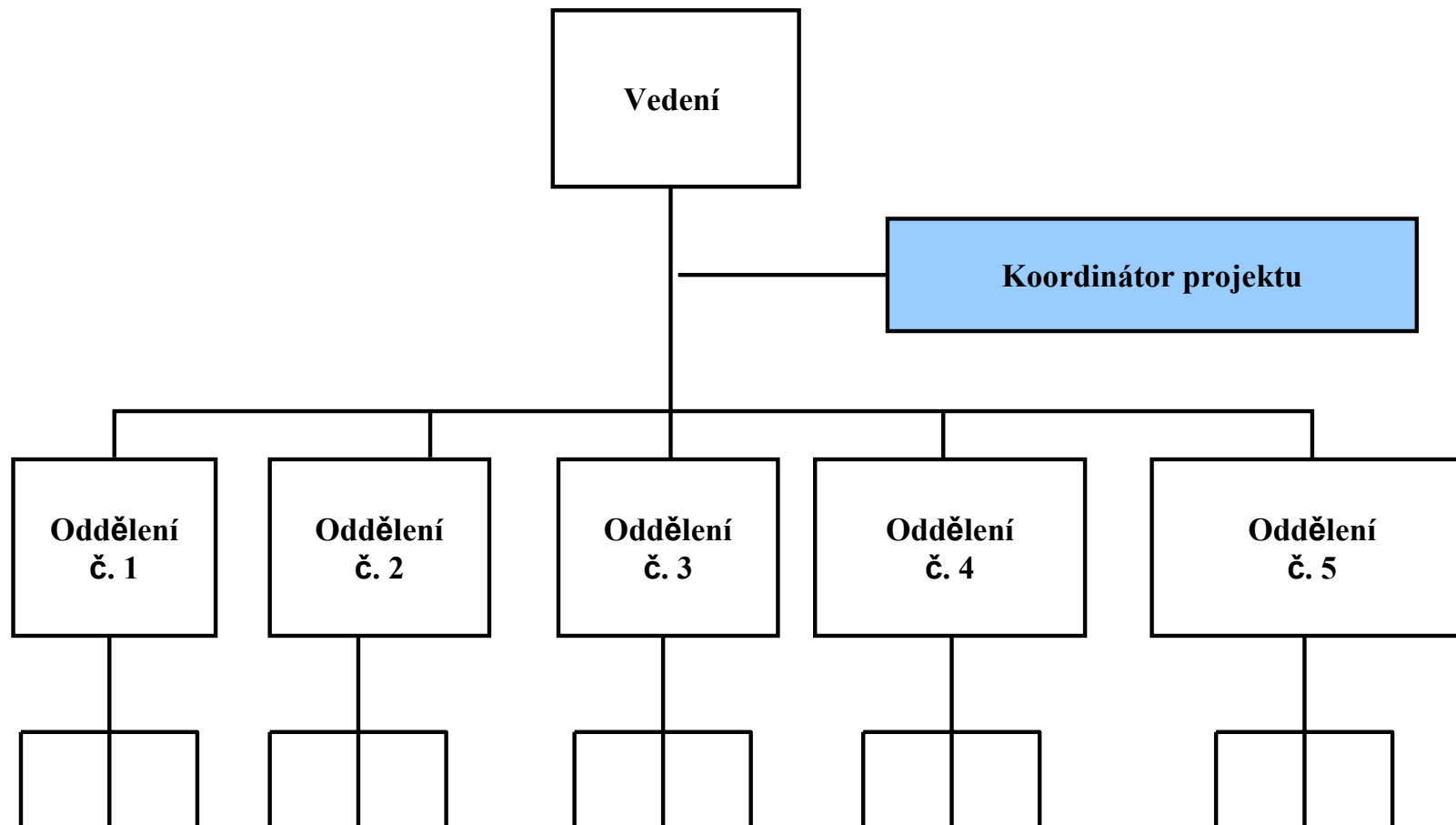


(A. Maslow)

**Oddanost zaměstnanců získáme
... po uspokojení jejich základních potřeb**



Projektové řízení vlivem





Začlenění do hierarchické funkční organizace (1)

- Ve funkční hierarchii se nic nezmění, jen přibude koordinátor (vedoucí) projektu
- Spolupracovníci zůstanou ve svých pozicích
- Vedoucí projektu má
 - malé odpovědnosti - jen informuje liniové vedoucí
 - práva - jen na informace o projektu



Začlenění do hierarchické funkční organizace (2)

- Výhody:
 - centralizovaná kontrola a jednoduché podávání zpráv
 - vhodné pro malé „nespěchající“ projekty
 - snadno se přidělují lidé do projektu
 - nedělá se reorganizace
 - v organizační jednotce jsou uchovány zkušenosti o projektu

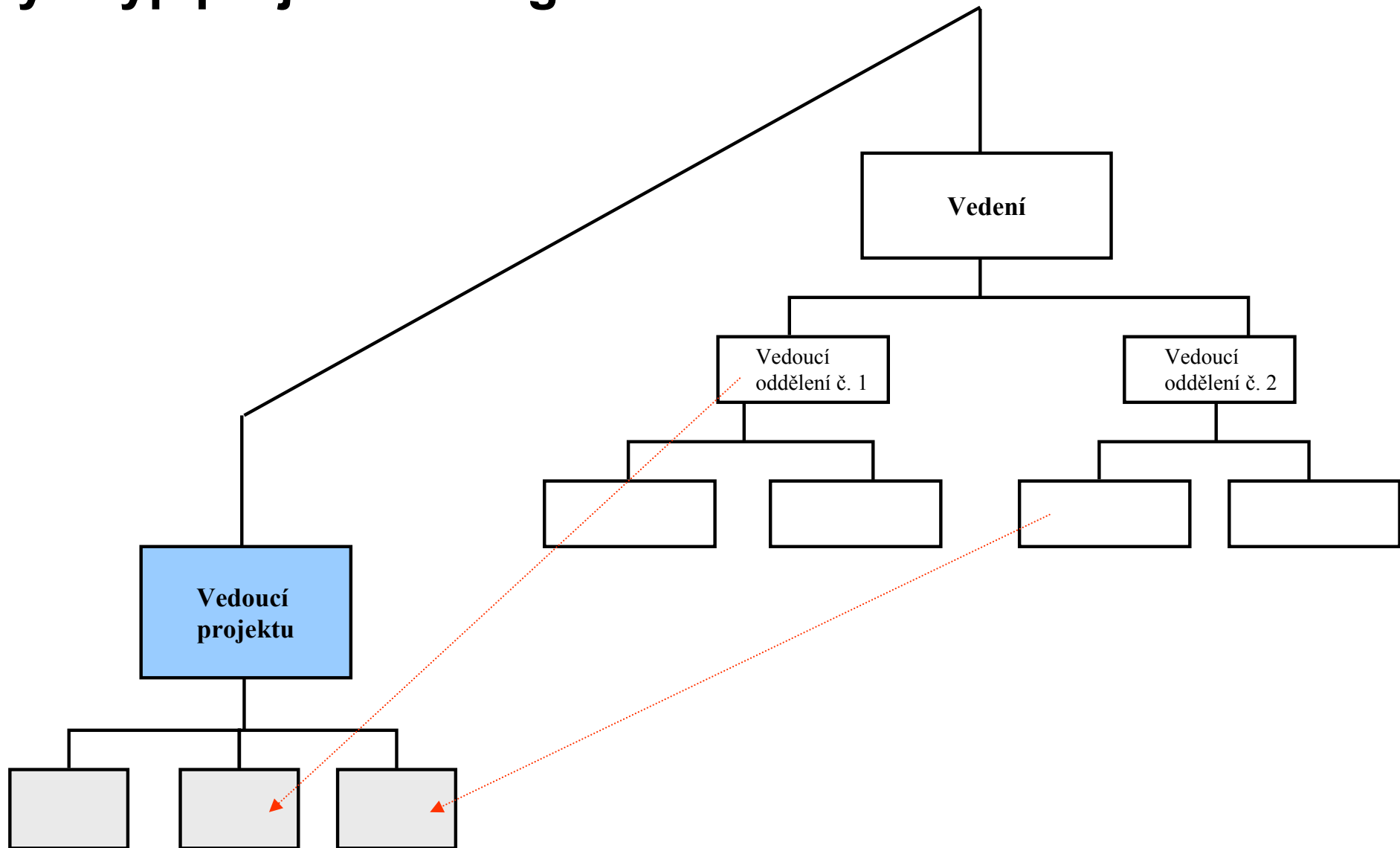


Začlenění do hierarchické funkční organizace (3)

- Nevýhody:
 - nehodí se pro velké projekty přesahující hranice organizačního útvaru
 - ztroskotá, když počet projektů přesáhne kapacity funkcionálních zdrojů
 - vedoucí projektu odpovídá přímo vedoucímu po funkční linii, nejasné zodpovědnosti za celý projekt
 - obtížně se získávají kvalitní kapacity z jiných útvarů
 - nedostatek kooperace a koordinace uvnitř i mezi funkčními jednotkami, rozhodování trvá dlouho



Ryzí typ projektové organizace





Projektová organizace (1)

- Není typická - jen pro organizace, kde projekt je stálým předmětem obchodu
- Tým setrvává jako soubor odborníků mnoha profesí na plný úvazek
- Tým (nebo jeho část) se přesouvá z projektu na projekt
- Vedoucí projektu má téměř úplnou pravomoc



Projektová organizace (2)

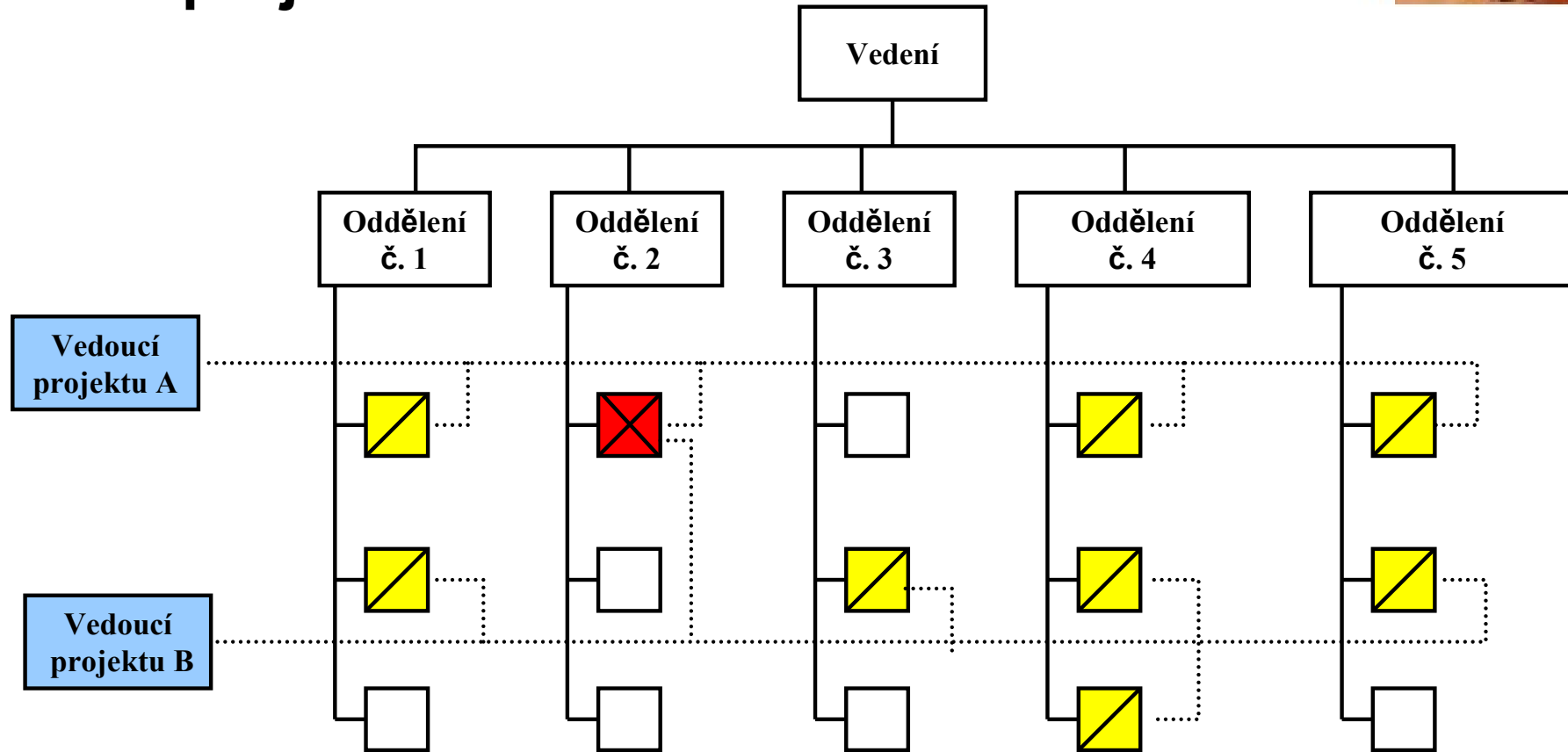
- **Výhody:**
 - jasné řízení a zodpovědnosti vedoucího projektu
 - přesněji se stanoví a kontroluje rozpočet
 - ztotožnění týmu s projektem



Projektová organizace (3)



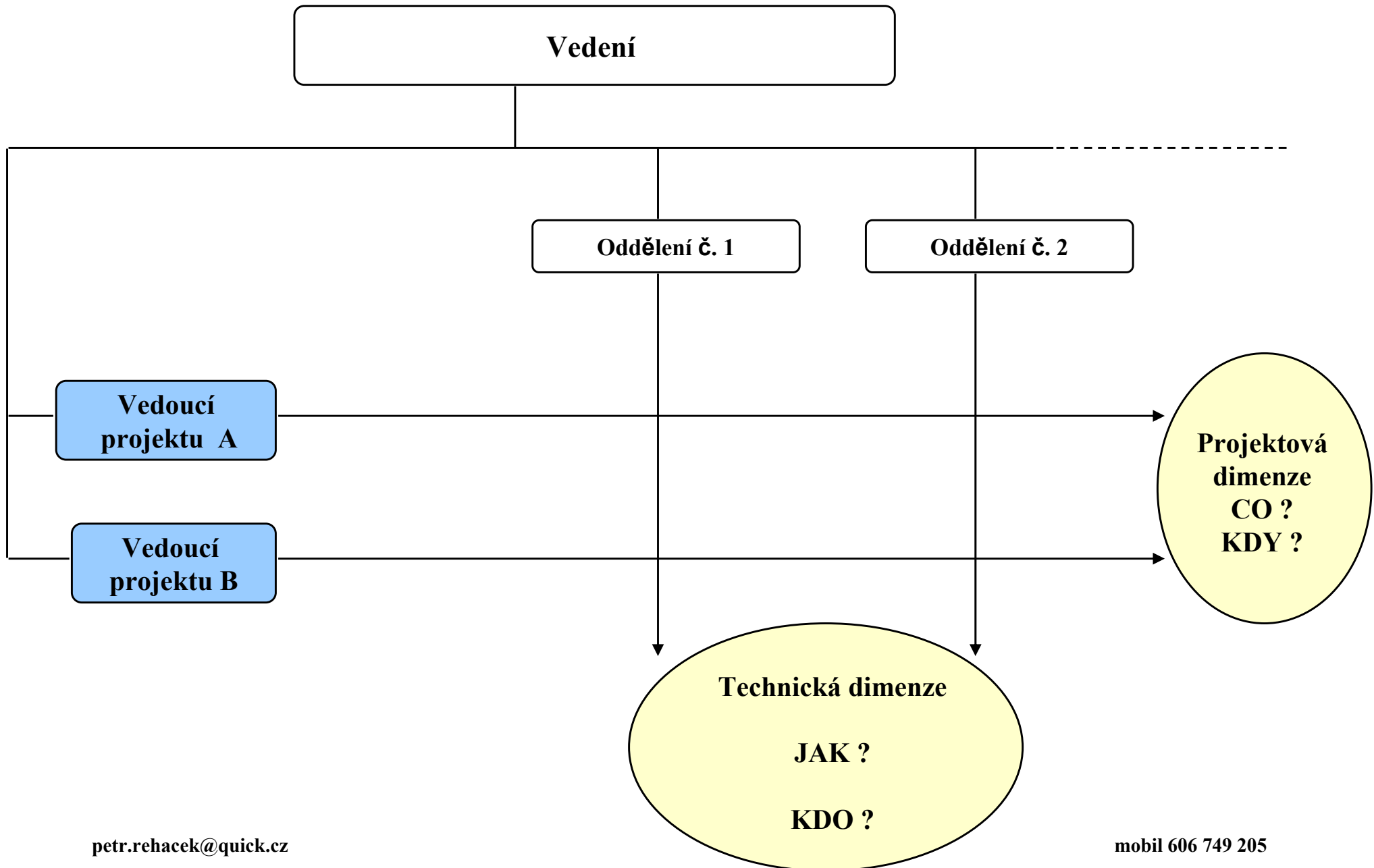
- **Nevýhody:**
 - obtížně se shánějí pracovníci (vysoká adaptabilita, víceprofesnost)
 - vysoký stupeň autonomie od vedení organizace
 - specialisté jsou jen na část úvazku, tudíž se nedaří čistá projektová organizace
 - povinnost vedení shánět zakázky pro stabilní týmy

Maticová projektová struktura



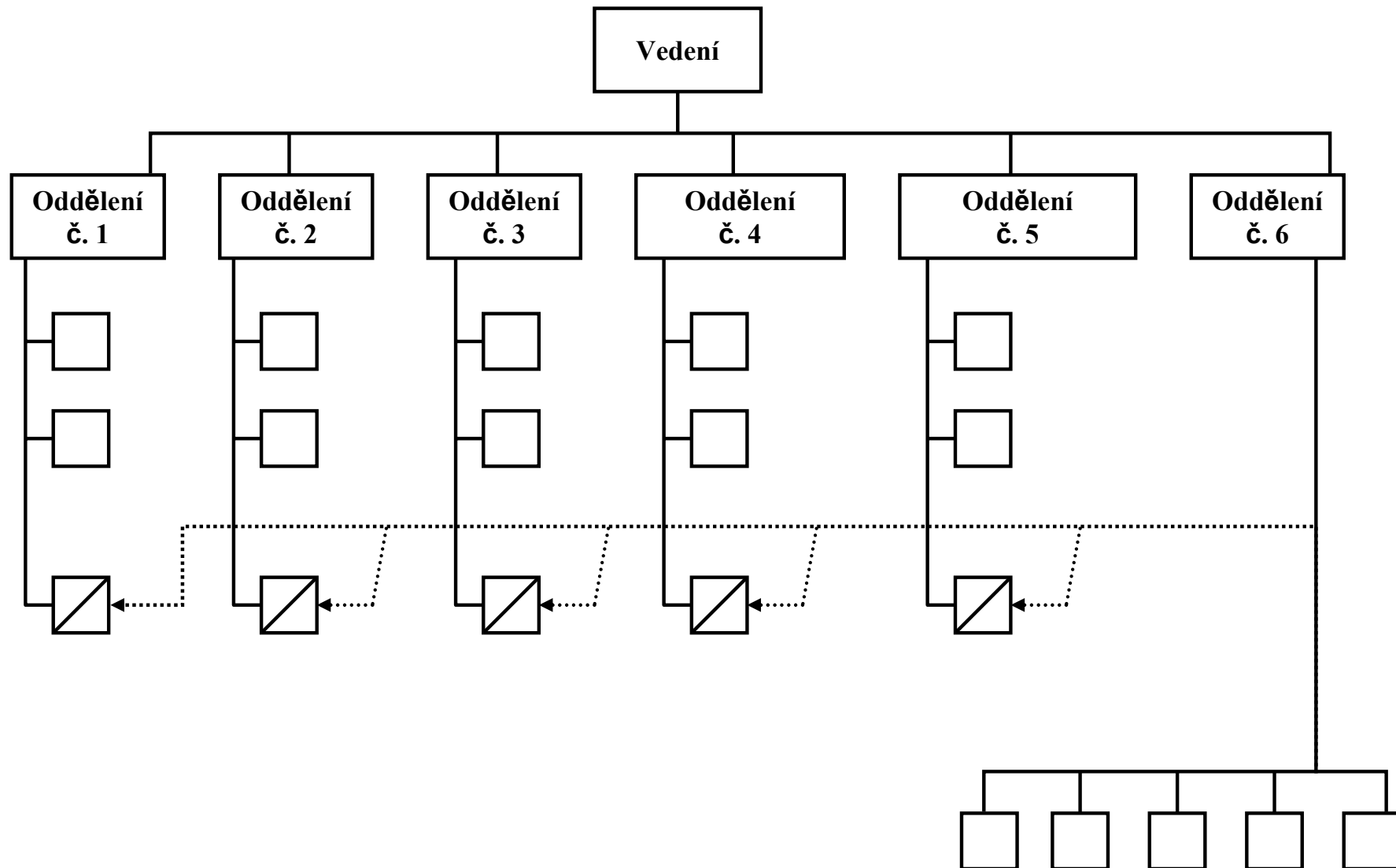
- Vazby funkcionální struktury
- Vazby projektové struktury
-  Jednotlivec ve „dvojí podřízenosti“
-  Jednotlivec ve „trojí podřízenosti“

MATICOVÁ ORGANIZACE





Začlenění PŘ do organizační struktury





Maticová organizace projektu (1)

- Za projekt odpovídá vedoucí projektu a také liniový vedoucí
 - vedoucí projektu: určuje plán řešení, úkoly a s jakými náklady
 - liniový vedoucí: určuje/uvolňuje pracovníky, určuje metody a nástroje z oblasti své specializace
- Člen projektového týmu je řízen po dvou liniích
 - projektové
 - liniové



Maticová organizace projektu (2)

- Výhody:
 - umožňuje optimalizovat paralelní běh více projektů
 - jsou jasné kompetence
 - pracovníci mají své místo jisté v organizační struktuře
 - dobré využití specialistů



Maticová organizace projektu (3)

- Nevýhody:
 - dvojí linie řízení, dvojí podávání zpráv
 - vysoké požadavky na zralost vedení
 - vysoké požadavky na komunikaci



KOMPETENCE ŘÍZENÍ

CO ?

- ☒ plánovat a členit úkoly
- ☒ rozdělit úkoly a zařídit jejich realizaci
- ☒ kontrolovat kvantitativní splnění úkolů

JAK DOBŘE ?

- ☒ kontrolovat kvalitativní splnění úkolů

KDO ?

- ☒ rozhodovat, který spolupracovník bude řešit který úkol, resp. jeho část

JAK ?

- ☒ rozhodovat, které postupy, techniky, pomocné prostředky apod. mají být při řešení jednotlivých úloh použity

ZA KOLIK ?

- ☒ plánovat a kontrolovat náklady

KDY ?

- ☒ plánovat a kontrolovat termíny



PROJEKT (název)

- **ÚČEL**
- **CÍL**
- **GARANT**
- **VÝSTUPY**
- **AKČNÍ KROKY (hlavní činnosti)**
 - **termíny**
 - **odpovědnosti**
 - **spolupracující**
 - **prostředky ověření**
- **VSTUPY A ZDROJE**
- **RIZIKA**
-



Metody v projektovém managementu

- **Základní** (běžný standard – metoda logického rámce, metoda síťové analýzy, metody analýzy rizik aj.)
- **Doplňkové** (používají se ve zvláštních případech, kdy pomáhají řešit nestandardní problémy - SWOT analýza, Hodnotová analýza aj.)
- **Obecné** (využívané i v jiných oblastech – Brainstorming, vícekriteriální rozhodovací analýza, Benchmarking, Paretova analýza aj.)



Mezinárodní podpora

- **Project Management Institute (USA)**
www.pmi.org

PMBOK

**A Guide to the Project Management
Body of Knowledge**



- **International Project Management Association (Evropa)**
www.ipma.ch



OMYLY V PROJEKTOVÉM MANAGEMENTU

- LIDSKÉ POSTOJE**
- ORGANIZAČNÍ NEDOSTATKY**
- DODAVATELSKÉ NEDOSTATKY**
- PROFESIONÁLNÍ NEDOSTATKY**
- FINANČNÍ PROBLÉMY**
- TECHNOLOGICKÉ PROBLÉMY**
- ČASOVÝ RÁMEC**
- NESPLNĚNÍ VÝSLEDKŮ**
- POLITICKÉ VLIVY**



OMYLY V PROJEKTOVÉM ŘÍZENÍ (je nutné se vyvarovat)

Lidské postoje

- nevhodně navržený tým
- osobní prestiž
- nedostatek pružnosti, příliš pružnosti
- nevhodný zástupce odběratele
- neujasněný systém motivace
- dominance emocí



Dodavatelské nedostatky

- nevhodný marketing subdodavatelů
- nekompletní dodavatelská dokumentace

Profesionální nedostatky

- taktika a operativa na úkor strategie
- nedostatek zkušeností s PŘ
- přílišné ovládnutí odbornosti projektovým vedoucím
- podcenění kteréhokoli z faktorů času, nákladů, kvality



Finanční problémy

- nestrukturovaný rozpočet projektu
- podcenění rizik (změny cen, nákladů, sazeb)
- špatná informovanost o likviditě odběratele

Organizační nedostatky

- nízká autorita projektového vedoucího
- jednostranné ovládnutí projektu
- nedostatečná podpora odběratele
- nedostatečné vybavení
- nevhodná organizační struktura



Technologické problémy

- „pionýrské“ řešení pro všechny účastníky
- špatný odhad technologického pokroku
- nesprávné podmínky testování návrhu
- špatný odhad podmínek provozu
- podcenění vlivu prostředí (klíma, dosažitelnost zdrojů)

Časový rámec

- nereálný čas
- podcenění sezónních vlivů
- pozdní role odběratele
- nedodržení subdodavatelských smluv



Nesplnění výsledků

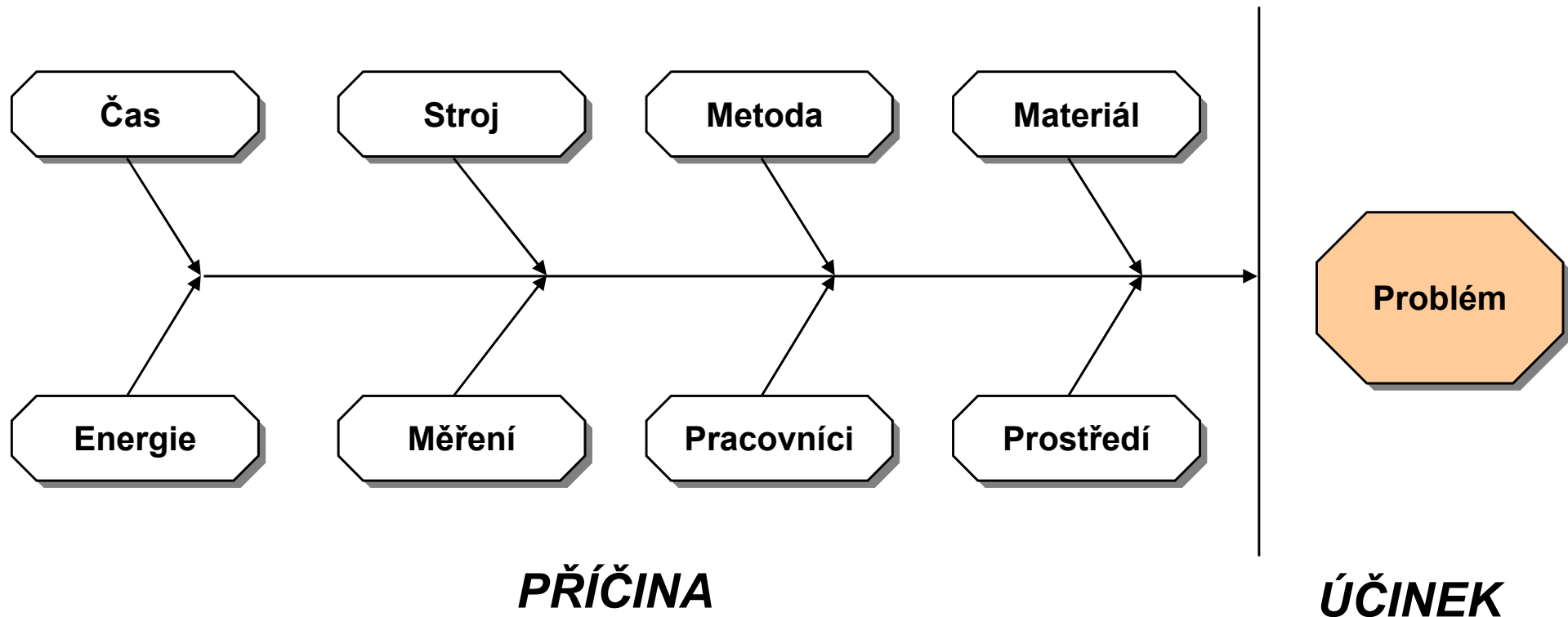
- nejasné cíle
- možnost rozdílné interpretace cílů
- nevhodná volba metod a nástrojů

Politické vlivy

- špatný odhad politického vývoje oblasti



DIAGRAM PŘÍČIN A ÚČINKŮ



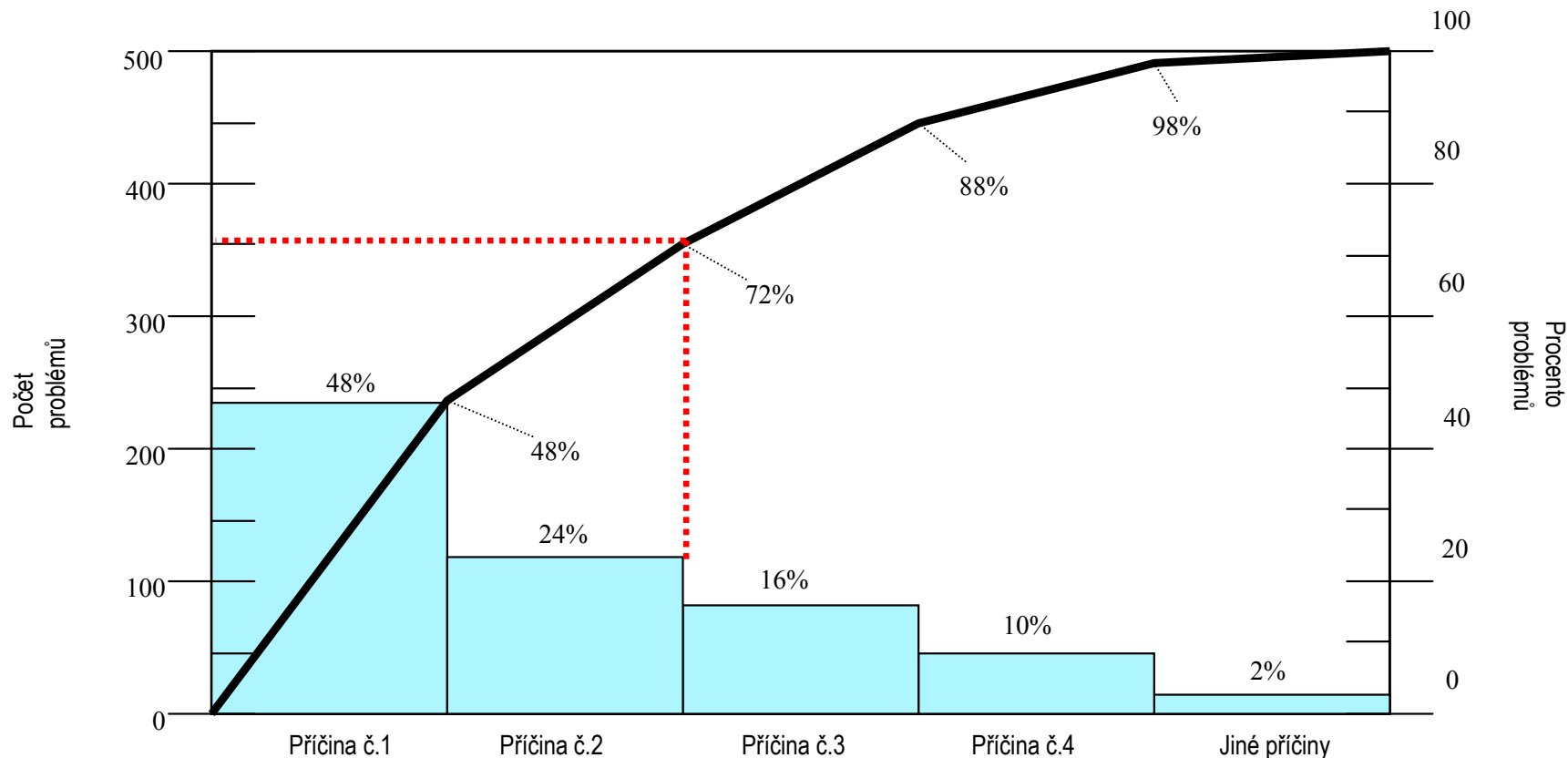
Paretův zákon (20/80)



stanovuje, že relativně malý počet příčin (cca 20 %) obvykle způsobuje největší podíl (cca 80 %) problému.

Paretův diagram

je sloupcový diagram seřazený podle četnosti výskytu určitých událostí (příčin). Seřazení podle velikosti se používá při provádění opatření k nápravě, které způsobují největší počet příčin problémů.



Z diagramu je patrné, že problém je způsoben ze 72% z důvodu příčiny č. 1 a č. 2 a tím současně ukazují i největší možnosti zlepšování a zaměření na problém.

DOBŘE ZALOŽENÝ PROJEKT ODPOVÍDÁ NA OTÁZKY :

CO ?	se musí udělat - rozsah	CÍLE VÝSTUPY
PROČ ?	se projekt realizuje	POSLÁNÍ
JAK ?	se projekt realizuje	AKCE
KDO ?	projektové úkoly realizuje	NOSITEL
KDY ?	se projektové úkoly realizují	MILNÍKY TERMÍNY
KOLIK ?	se za realizaci projektu utratí	ROZPOČET ZDROJE

a
n
a
l
y
t
i
c
k
á

r
e
a
l
i
z
a
č
n
í



PROJEKT PM (PROJEKTOVÝ MANAGEMENT)

Účel:

Zavést, uplatňovat a rozvíjet principy, metody a techniky projektového managementu

Cíl:

- zvládnout řízení času, kvality a nákladů**
- optimalizovat zdroje na projekty**
- minimalizovat rizika projektu**



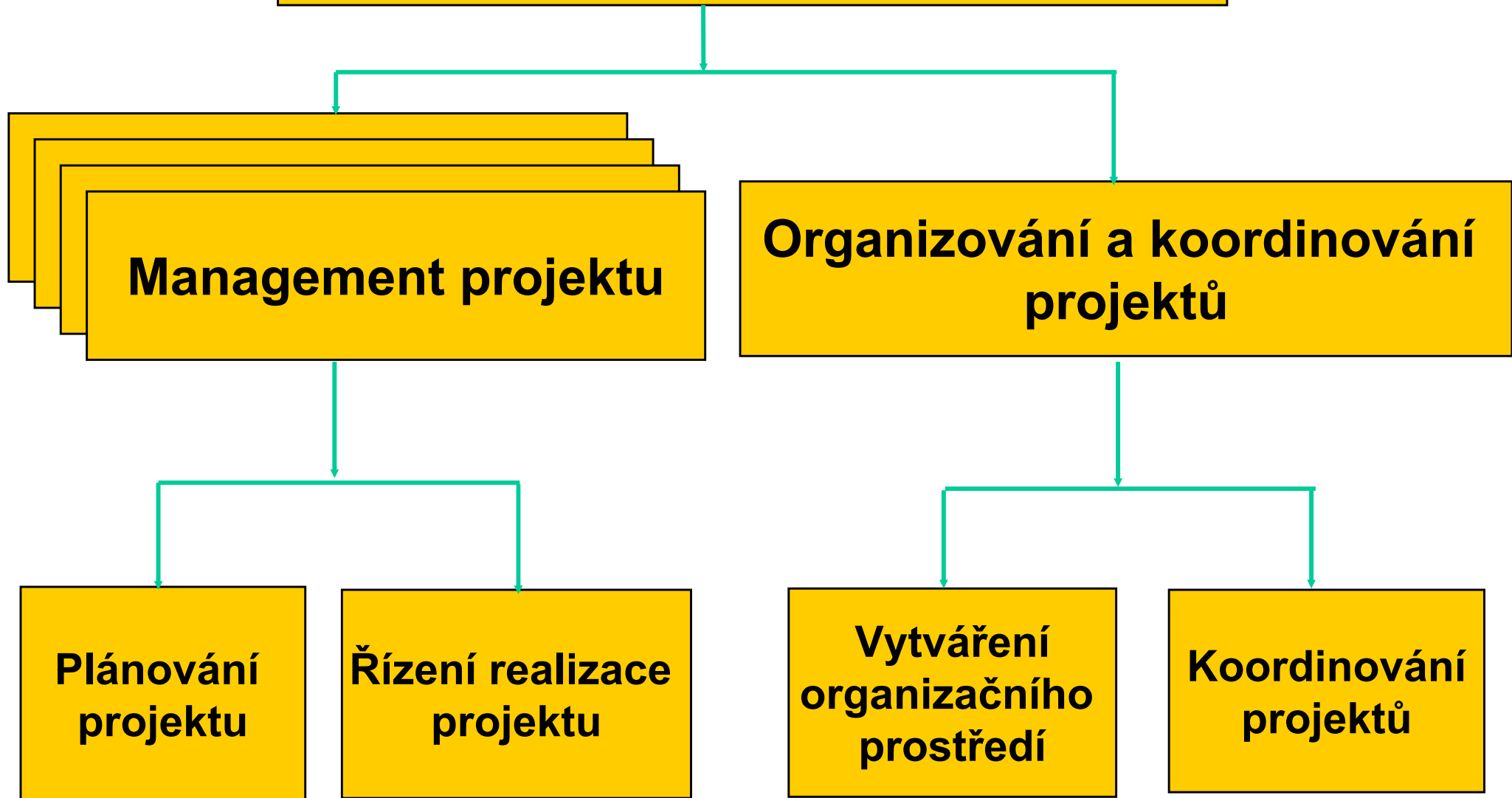
PROJEKT PM (PROJEKTOVÝ MANAGEMENT)

Výstupy:

- **unifikace systému managementu projektu**
- **vzdělávací a výcvikové aktivity**
- **organizační, metodické a technické zabezpečení**
- **zkušební a pilotní projekty**
- **vyhodnocování a návrhy úprav**

Garant projektu:

Projektový management



PROJEKTOVÝ MANAGEMENT



PODPŮRNÉ SYSTÉMY

ŘÍZENÍ OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

VEDENÍ PROJEKTOVÉHO TÝMU

RÁMEC PROJEKTU

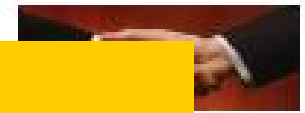
PLÁN PROJEKTU

IMPLEMENTACE PROJEKTU

ŘÍZENÍ PROJEKTU V KRIZI

UKONČENÍ PROJEKTU

PROJEKTOVÝ MANAGEMENT



Rámeček projektu:

- účel
- cíl a výstupy
- indikátory
- zdroje
- omezení a rizika

Plán projektu:

- činnosti
- vazby a trvání
- zodpovědnosti
- plán zdrojů
- harmonogram
- rozpočet
- analýza rizik

Implementace projektu:

- řízení času
- řízení nákladů
- řízení kvality
- řízení rizik
- řízení smluv
- akční plány

Řízení projektu v krizi:

- hodnocení situace
- analýza stavu
- navržení opatření
- potencionální ohrožení
- zavedení opatření

Ukončení projektu:

- ukončení smluv
- finanční uzavření
- analýza příležitostí
- archivace

PROJEKTOVÝ MANAGEMENT

Podpůrné systémy:

- kontrola
- komunikace
- monitoring
- změnové řízení
- vykazování
- dokumentace

Řízení okolního prostředí:

- zainteresované strany
- integrace do podniku
- integrace projektů

Vedení projektového týmu:

- organizační uspořádání
- členové týmu
- vedení a řízení
- styl a kultura
- týmové role
- zázemí a formy práce



Charakteristické rysy procesů

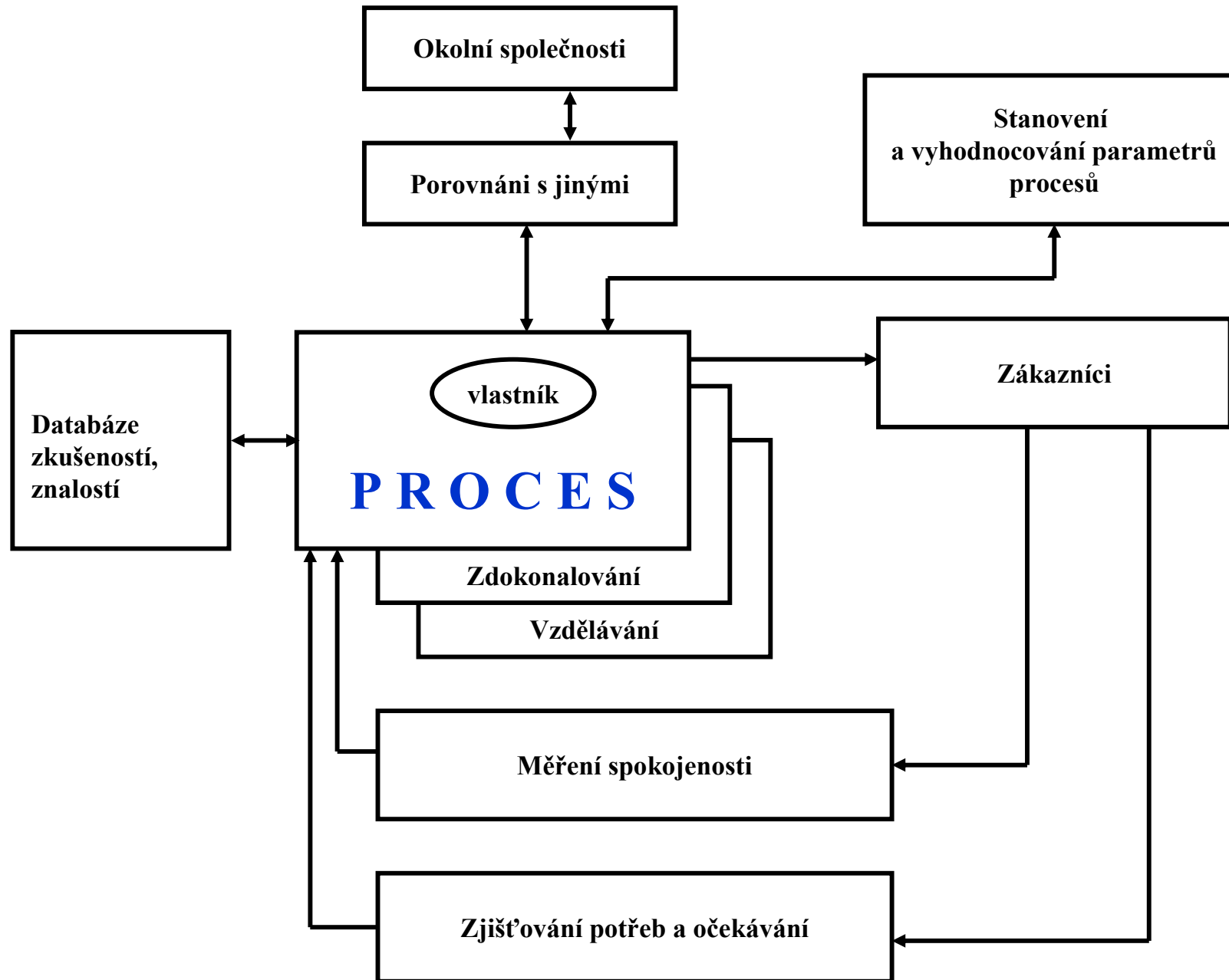
- orientace na procesní přístup ke všem činnostem systému (tj. identifikace, specifikace a zajištění potřebných zdrojů pro efektivní řízení vstupních, hodnototvorných a výstupních charakteristik procesů);
- přizpůsobení obecným zásadám managementu systémů a možnosti vzájemné integrace;
- zdůraznění činností přidávajících hodnotu před pouhým dokumentováním a plněním písemných postupů;
- měření výkonnosti procesů a zajišťování zpětné vazby pro hodnocení spokojenosti zákazníka a neustálé zlepšování procesů.



PROCESNĚ ORIENTOVANÉ ŘÍZENÍ

Zodpovědost za konkrétní proces







PODMÍNKY PRO EFEKTIVNÍ FUNGOVÁNÍ PROCESU:

- 1.**
určení účelu (zaměření) a účelnosti procesu

- 2.**
vymezení odpovědností řídicích pracovníků
KDO ? OD JAKÝCH VSTUPŮ ? PO JAKÉ VÝSTUPY ?

- 3.**
stanovení zásad / pravidel pro řízení procesu a postupů pro provádění nezbytných činností
KDO ? CO ? KDY ? JAK ? JAKÝ ZÁZNAM ?

- 4.**
potřebné zdroje (způsobilý personál, finance, způsobilé stroje a vybavení)

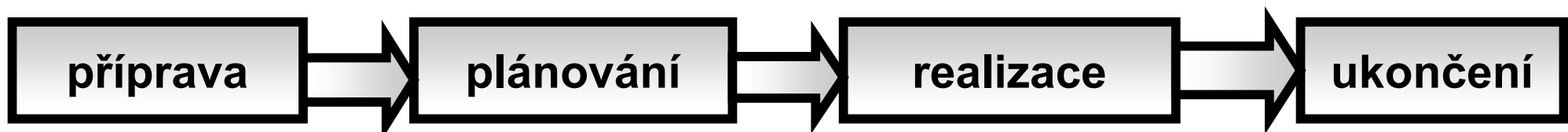
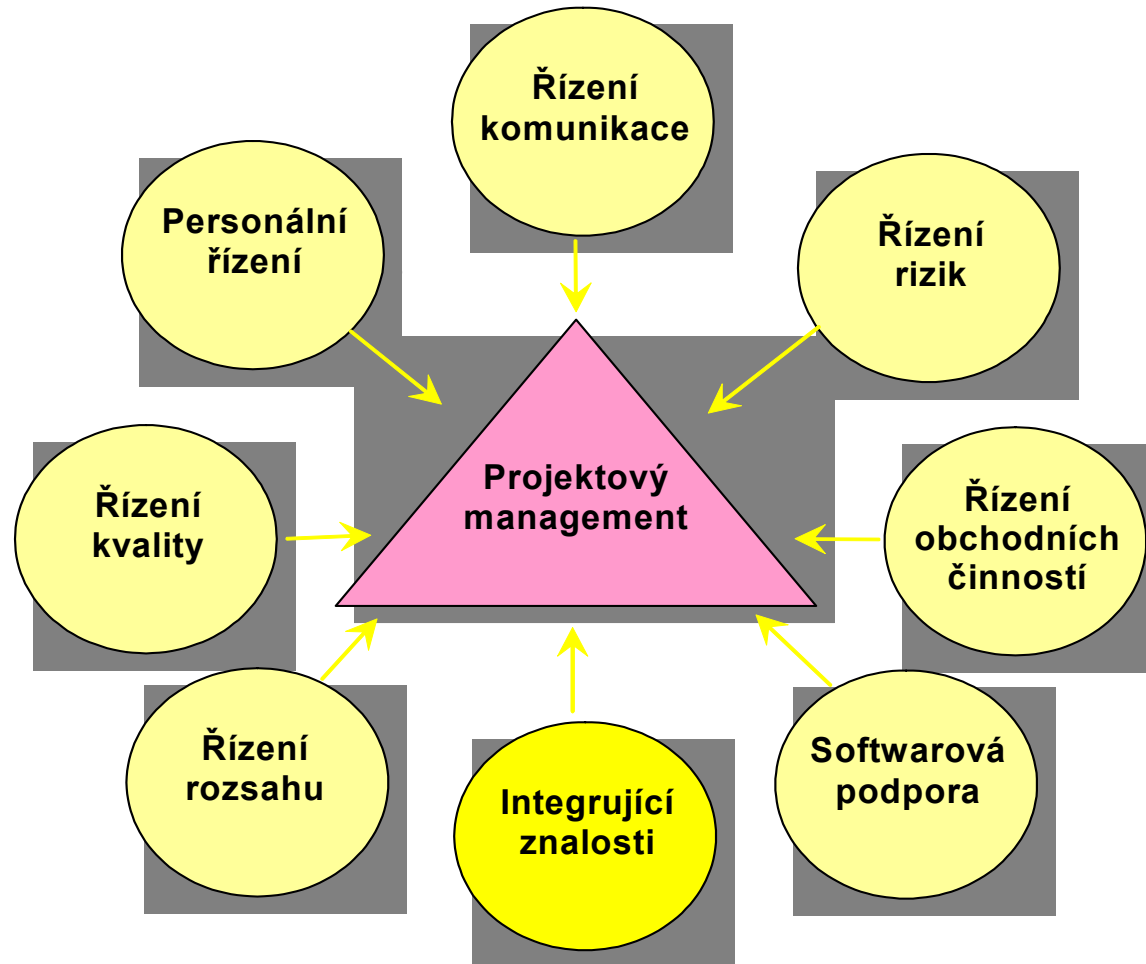
- 5.**
stanovené zásady funkce zpětných vazeb využívaných pro zlepšování kvality řízení procesů



Fáze a procesy řízení projektu



Okruhy znalostí projektového managementu



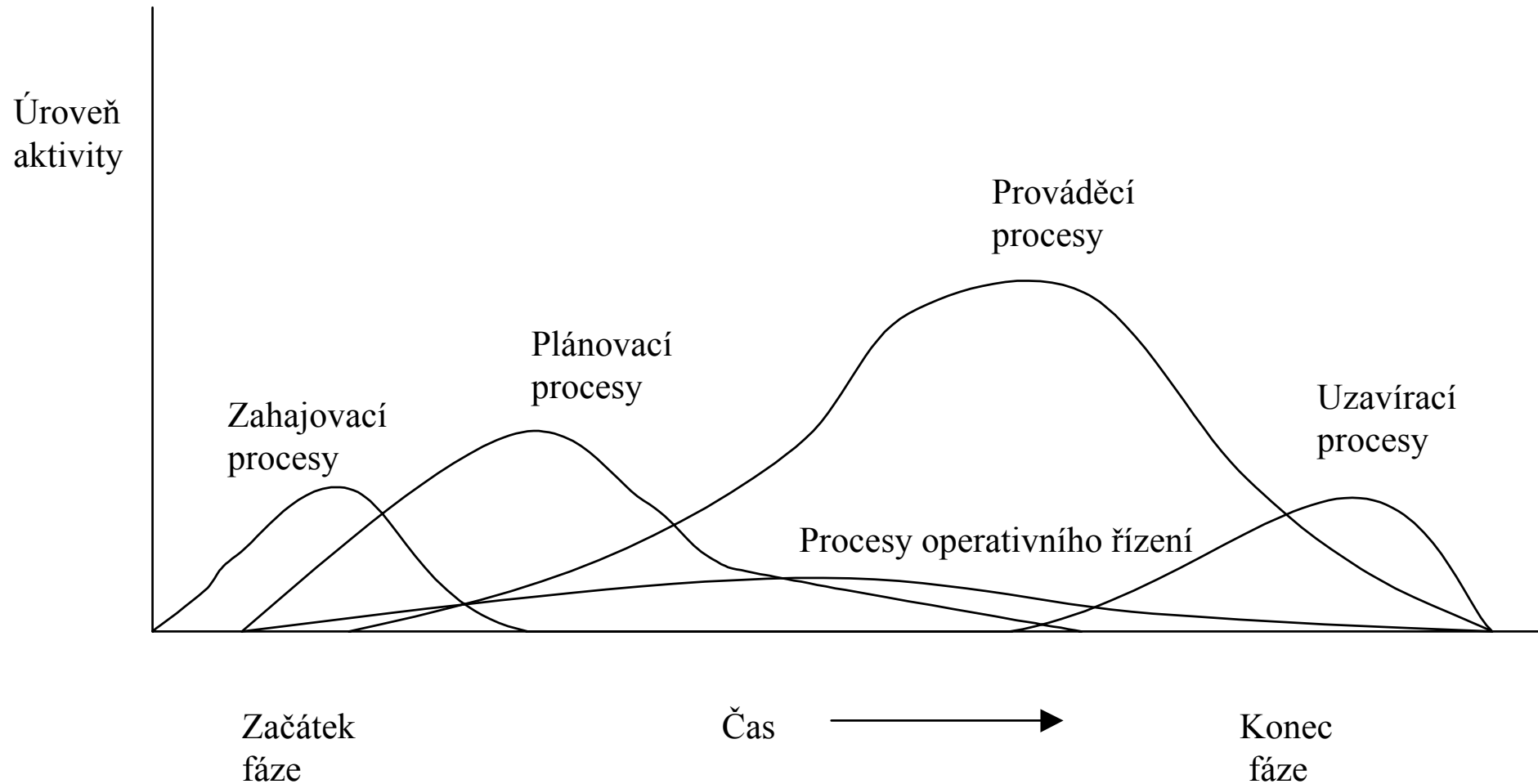
Fáze a procesy řízení projektu



- Fáze
 - Seskupení aktivit z hlediska jejich vykonávání ve vzájemné časové a logické návaznosti. Každá fáze (etapa) je ukončena rozhodnutím (milníkem).
 - Příklad fází: plánovací, ukončovací
- Procesy
 - Novější, procesní pohled na seskupování aktivit podle druhu, věcné náplně činnosti
 - Příklad skupin procesů: řízení rizik, řízení zdrojů
 - Oblasti znalostí a jejich procesy - PMBOK (PMI)
 - Skupiny procesů - ISO 10006
 - Projektové řízení - standard ČR (Czech Republic Body of Knowledge)



Procesy uvnitř fází





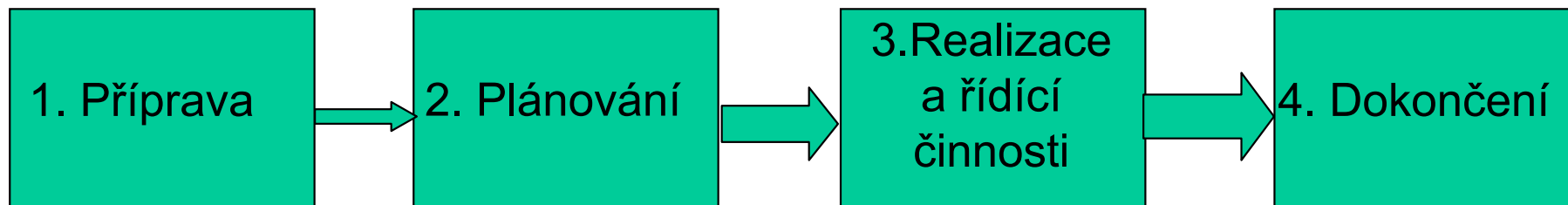
Životní cyklus projektu a životní cyklus řízení projektu

- Životní cyklus řízení projektu:
určuje, co je třeba dělat, aby úspěšně probíhal projekt.

- Životní cyklus projektu:
určuje, co se má dělat v projektu, aby se vytvořil produkt.

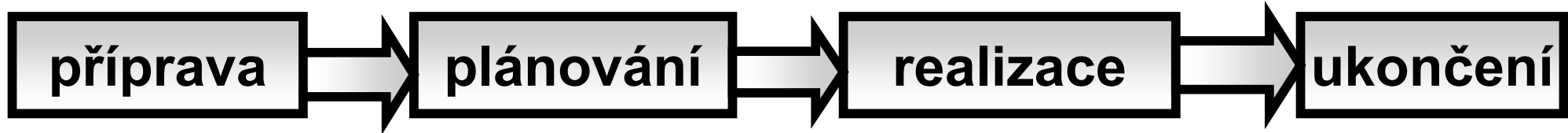


Fáze životního cyklu řízení projektu



FÁZE	HLAVNÍ VÝSTUPY
1. Příprava	Podklady k plánu projektu
2. Plánování	Plán projektu
3. Realizace a řídicí činnosti	Nový plán činností Zpráva o stavu projektu
4. Ukončení	Závěrečná zpráva projektu

Vztah fází a skupin procesů



Strategický proces

Procesy managementu vzájemných závislostí

Procesy vztahující se k záměru

Procesy vztahující se k časovým lhůtám

Procesy vztahující se k nákladům

Procesy vztahující se ke zdrojům

Procesy vztahující se k pracovníkům

Procesy vztahující se ke komunikaci

Procesy vztahující se k rizikům

Procesy vztahující se k nakupování



PMBOK: OBLASTI ZNALOSTÍ A JEJICH PROCESY

1. Řízení integrace projektu

2. Řízení rozsahu prací projektu

3. Řízení času v rámci projektu

4. Řízení nákladů projektu

5. Řízení jakosti v rámci projektu

6. Řízení lidských zdrojů

7. Řízení komunikace

8. Řízení rizik projektu

9. Řízení obstarávání v rámci projektu

1. Řízení integrace

1.1
Sestavení plánu projektu

1.2
Realizace plánu projektu

1.3
Celková koordinace změn

2. Řízení rozsahu

2.1
Zahájení

2.2
Plánování rozsahu

2.3
Definování rozsahu

2.4
Ověřování rozsahu

2.5
Operativní řízení změn rozsahu

3. Řízení času

3.1
Definování činností

3.2
Pořadí činností

3.3
Odhad doby trvání činností

3.4
Sestavení časového rozvrhu

3.5.
Operativní řízení časového rozvrhu

4. Řízení nákladů

4.1
Plánování zdrojů

4.2
Odhadování nákladů

4.3
Sestavování rozpočtu

4.4
Operativní řízení nákladů

5. Řízení jakosti

5.1
Plánování jakosti

5.2
Zabezpečování jakosti

5.3
Operativní řízení jakosti

6. Řízení lidských zdrojů

6.1
Plánování organizačního uspořádání

6.2
Nábor pracovníků

6.3
Rozvoj týmů

7. Řízení komunikace

7.1
Plánování
komunikace

7.2
Šíření informací

7.3
Vykazování výkonů

7.4
Administrativní
uzavírání

8. Řízení rizik

8.1
Plánování rizik

8.2
Identifikace
rizik

8.3
Posouzení rizik

8.4
Vyčíslení rizik

8.5
Plánování
odezvy rizika

8.6
Sledování a řízení
rizika

9. Řízení obstarávání

9.1
Plánování
obstarávání

9.2
Plánování poptávek

9.3
Poptávání

9.4
Výběr zdrojů

9.5.
Správa
smluvních vztahů

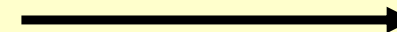
9.6
Ukončování
smluvních vztahů



FÁZE PŘÍPRAVY

Základní procesy

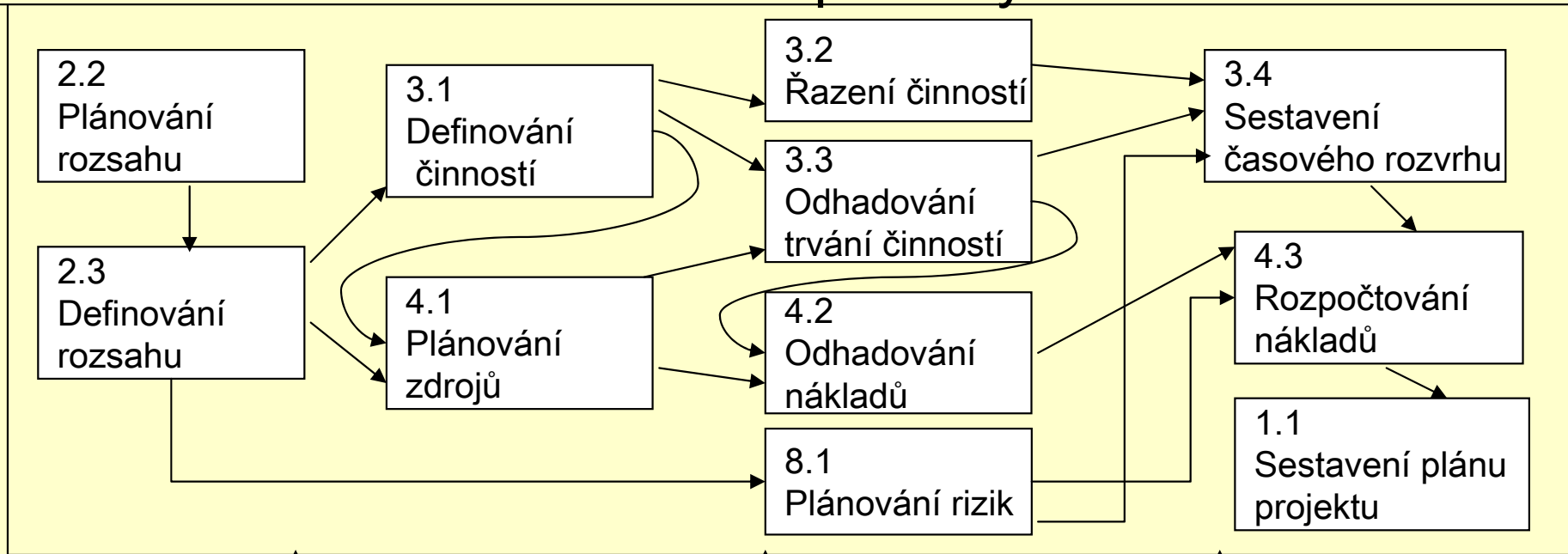
2.1 Zahájení



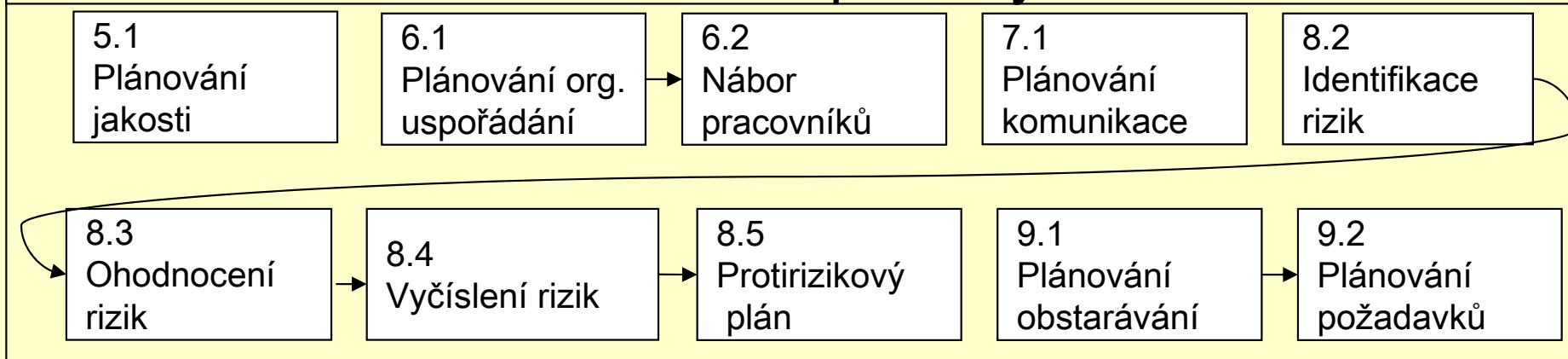
Pomocné procesy

FÁZE PLÁNOVÁNÍ

Základní procesy

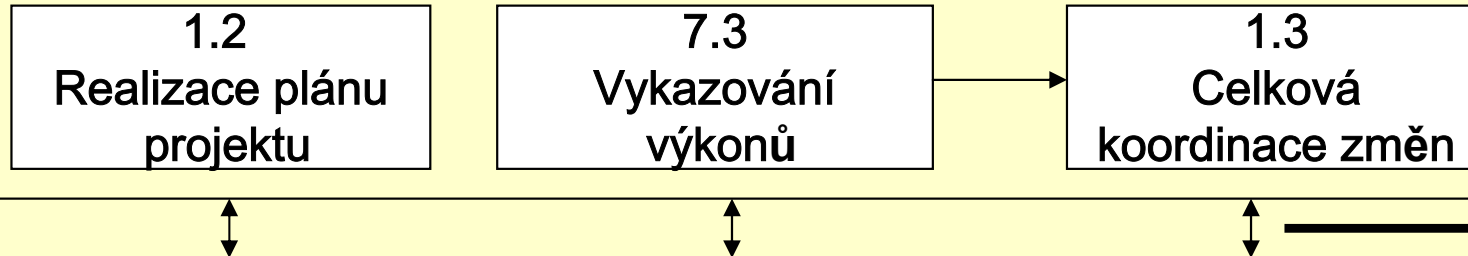


Pomocné procesy

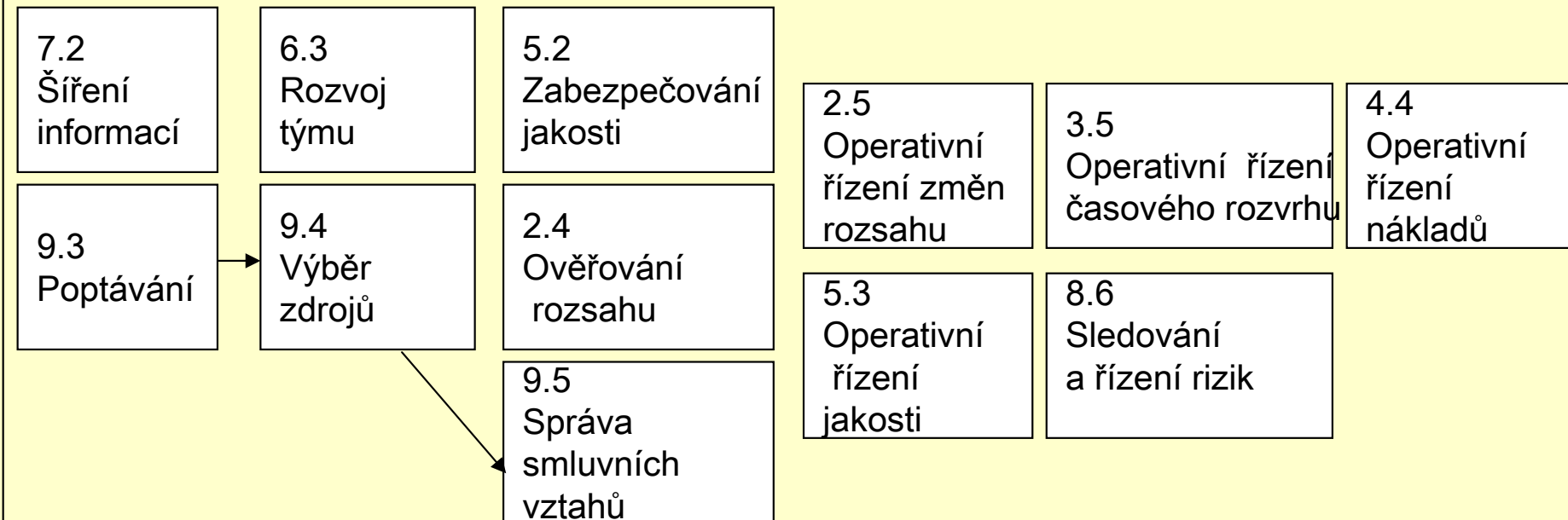


FÁZE REALIZACE

Prováděcí a řídicí procesy



Pomocné procesy



FÁZE UKONČENÍ

Základní procesy

9.6
Ukončování
smluvních vztahů

7.4
Administrativní
uzavírání

Pomocné procesy



Hierarchická struktura projektu (WBS)

- Výsledek procesu definování rozsahu
- Rozklad činností projektu do balíků práce
 - na úroveň zvládnutelnou konkrétními nositeli
 - pro usnadnění následných projektových činností (plánování realizace, ukončení)



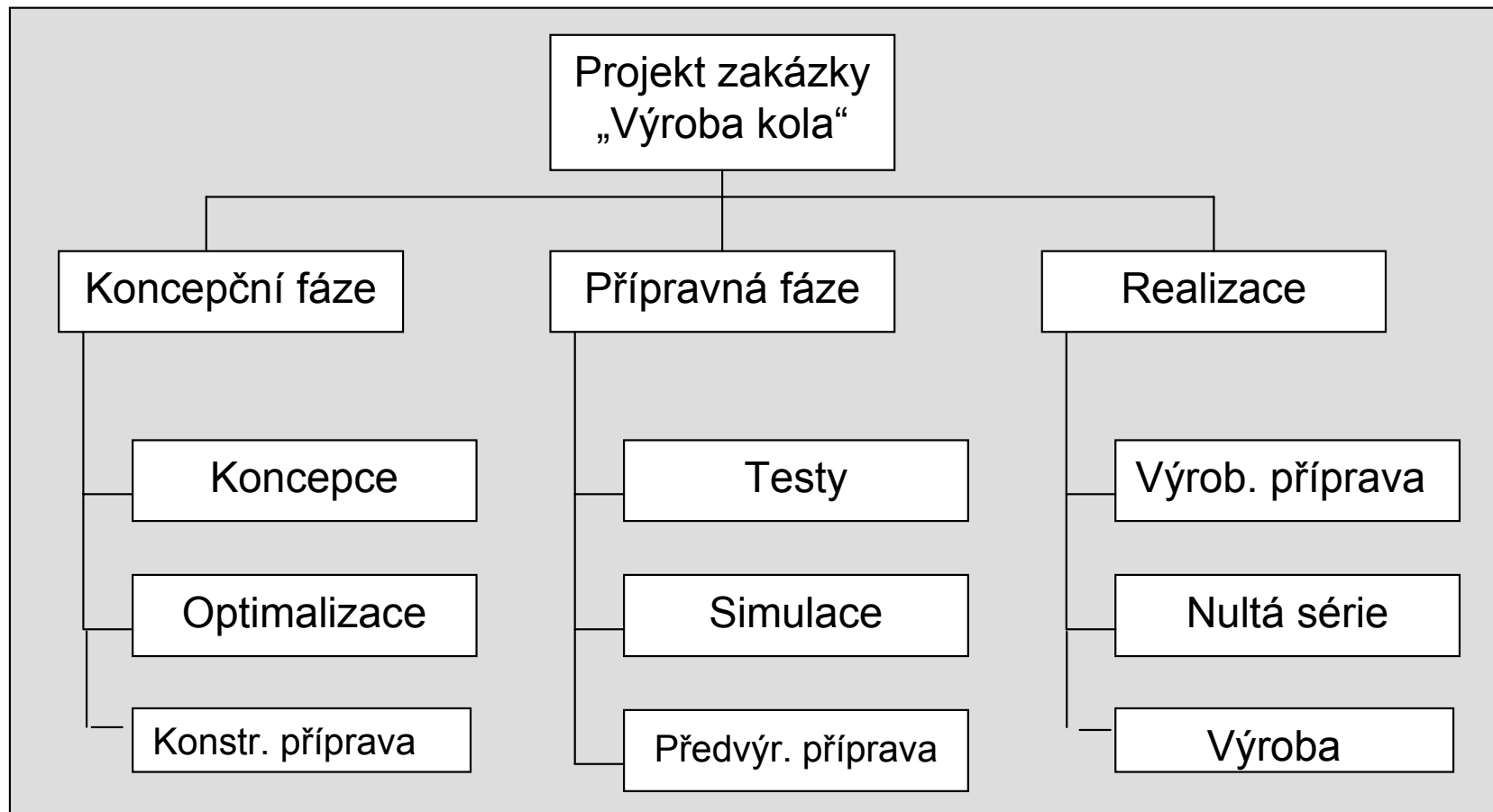
Hierarchická struktura projektu

Jejím úkolem je:

- zajistit, aby všechny požadované činnosti byly logicky identifikovány a propojeny,
- zvýšit přesnost odhadů času, zdrojů a nákladů,
- definovat srovnávací základnu pro měření výkonů a řízení prací,
- umožnit jasné stanovení odpovědností.



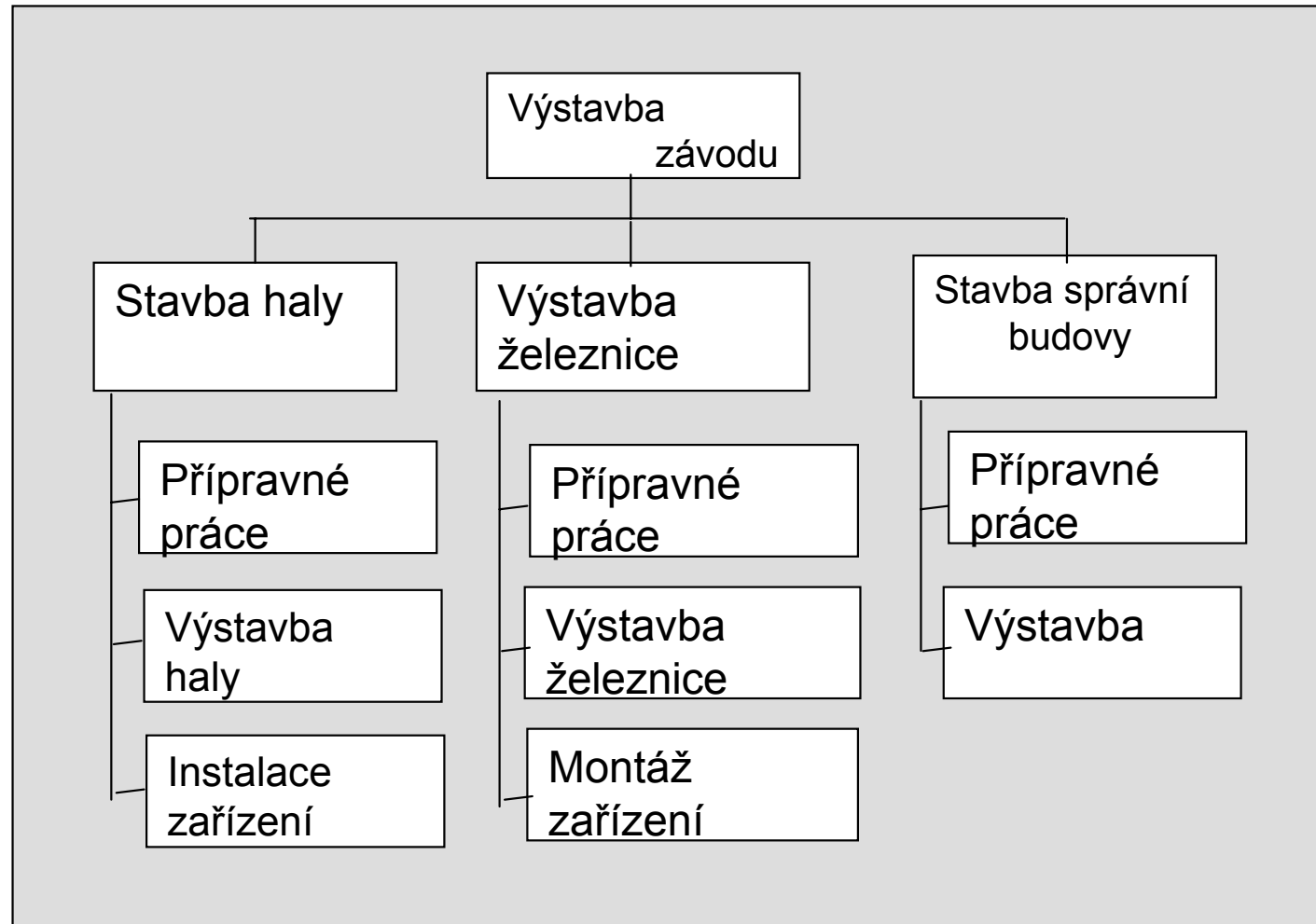
Příklad WBS (1)



Struktura členění prací uspořádaná dle fází projektu



Příklad WBS (2)



Struktura členění prací uspořádaná dle výstupů projektu



Hierarchická struktura projektu

- Podrobnost není jednoznačná
- Doporučeny max. 4 úrovně
- Je předpokladem pro zahájení plánování kvality, času, nákladů pro jednotlivé činnosti



Plánování termínů

Procesy pro včasné dokončení projektu

- definování činností
- řazení činností
- odhadování trvání činností
- sestavení časového rozvrhu



Definování činností

- Navazuje na definování rozsahu - strukturu projektu
- Cílem je dekompozice položek struktury projektu na menší části, které jsou z hlediska řízení lépe zvládnutelné
- Výstupem je soubor všech činností, které musí být realizovány pro dosažení cílů projektu



Řazení činností

- Technologické případně jiné vlivy
- Vychází ze zkušeností
- Typy vazeb
 - Konec - Začátek
 - Začátek - Začátek
 - Konec - Konec
 - Začátek - Konec

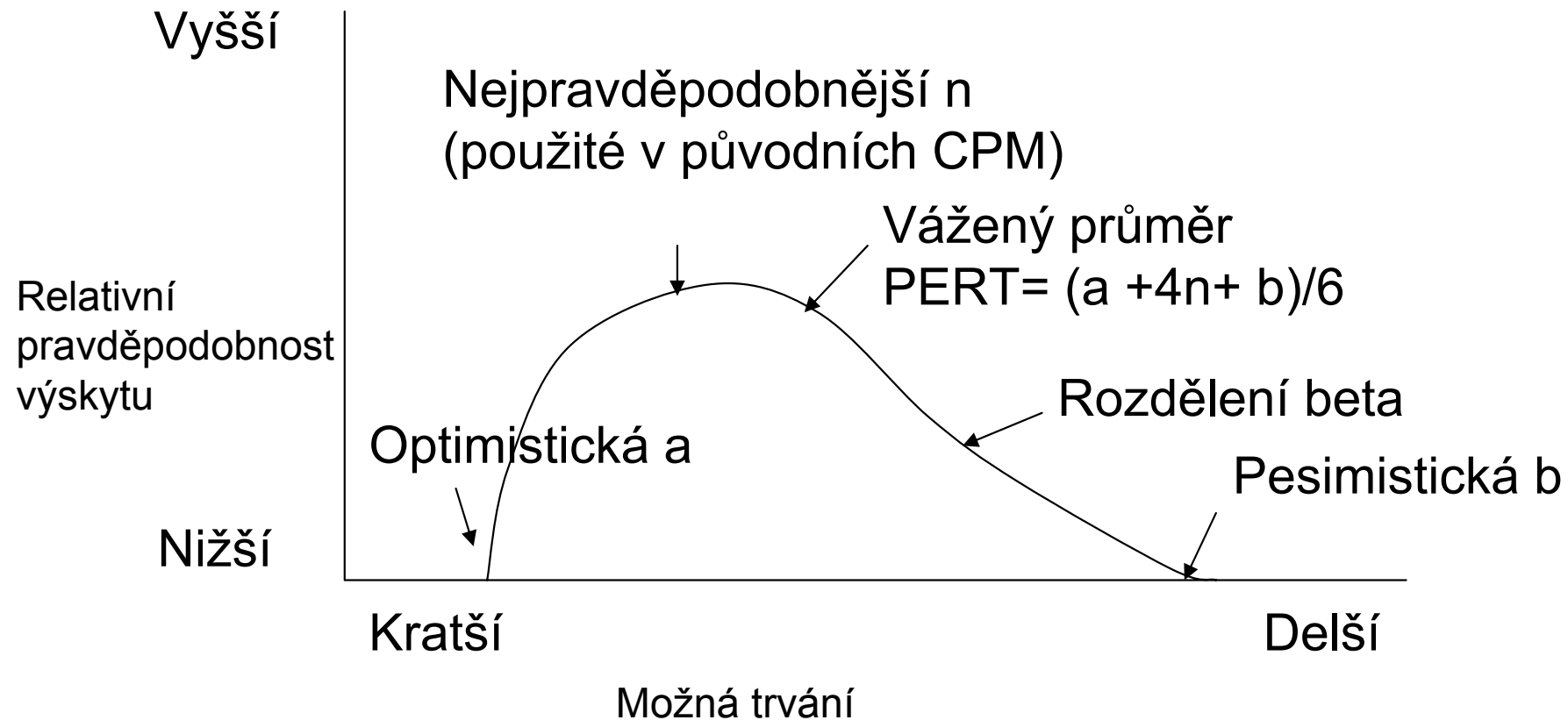


Odhadování trvání činností

- Nutno uvažovat potřebné zdroje a jejich produktivitu
- Techniky
 - odborného úsudku
 - na základě podobností
 - simulace
- Zahrnují rezervy
- Nejpravděpodobnější doba trvání



Metoda PERT





Sestavení časového rozvrhu

Vstupy:

- síťový graf
- odhady trvání činností
- požadavky na zdroje
- kalendář projektu a zdrojů
- klíčové události nebo milníky



Sestavení časového rozvrhu

Výstupy:

- termíny realizace činností
 - nejdříve možné
 - nejpozději přípustné
- časové rezervy činností
- kritická cesta



Rady pro časové plánování

- Každý prvek WBS do síťového grafu
- Jestliže nemůžete sestavit síťový graf, nemůžete ani řídit projekt
- Zpracujete si síťový graf vždy
- Uvažujte závislost mezi časovým plánem a zdroji
- Při zkrácení časového plánu, změňte plán, nejen dobu trvání



Plánování zdrojů

- Určování druhů a množství zdrojů pro realizaci činností
- Odborným úsudkem, znalostmi, zkušenostmi
- Vstupy:
 - struktura projektu - pro sestavení matice odpovědností
 - časový plán projektu
 - disponibilní zdroje - v množství a čase



Plánování zdrojů

- Výstupy - rozvrh zdrojů v čase, ve formě:
 - histogramu
 - S - diagramu
- Přetížení zdrojů, nevytížení zdrojů
- Kompromis mezi náklady a časem



Typické problémy

- Pokud dojde ke změně časového plánu
- Spolupráce s externími zdroji
- Spolupráce s externími zdroji na částečný úvazek
- Více souběžně probíhajících projektů



Náklady

- **Projektové**
 - vychází přímo z čerpání zdrojů
 - souvisí s činnostmi přímo tvořícími výsledný produkt
- **Režijní**
 - opakované činnosti, zabezpečující chod projektu



Plánování nákladů

Hlavní procesy:

- Odhadování nákladů
- Rozpočtování nákladů



Odhadování nákladů

- Stanovení přibližné hodnoty zdroje, potřebné pro realizaci činností
- Vstupy:
 - struktura prací
 - požadavky na zdroje
 - sazba na jednotku zdroje
 - odhady trvání činností
 - účtová osnova

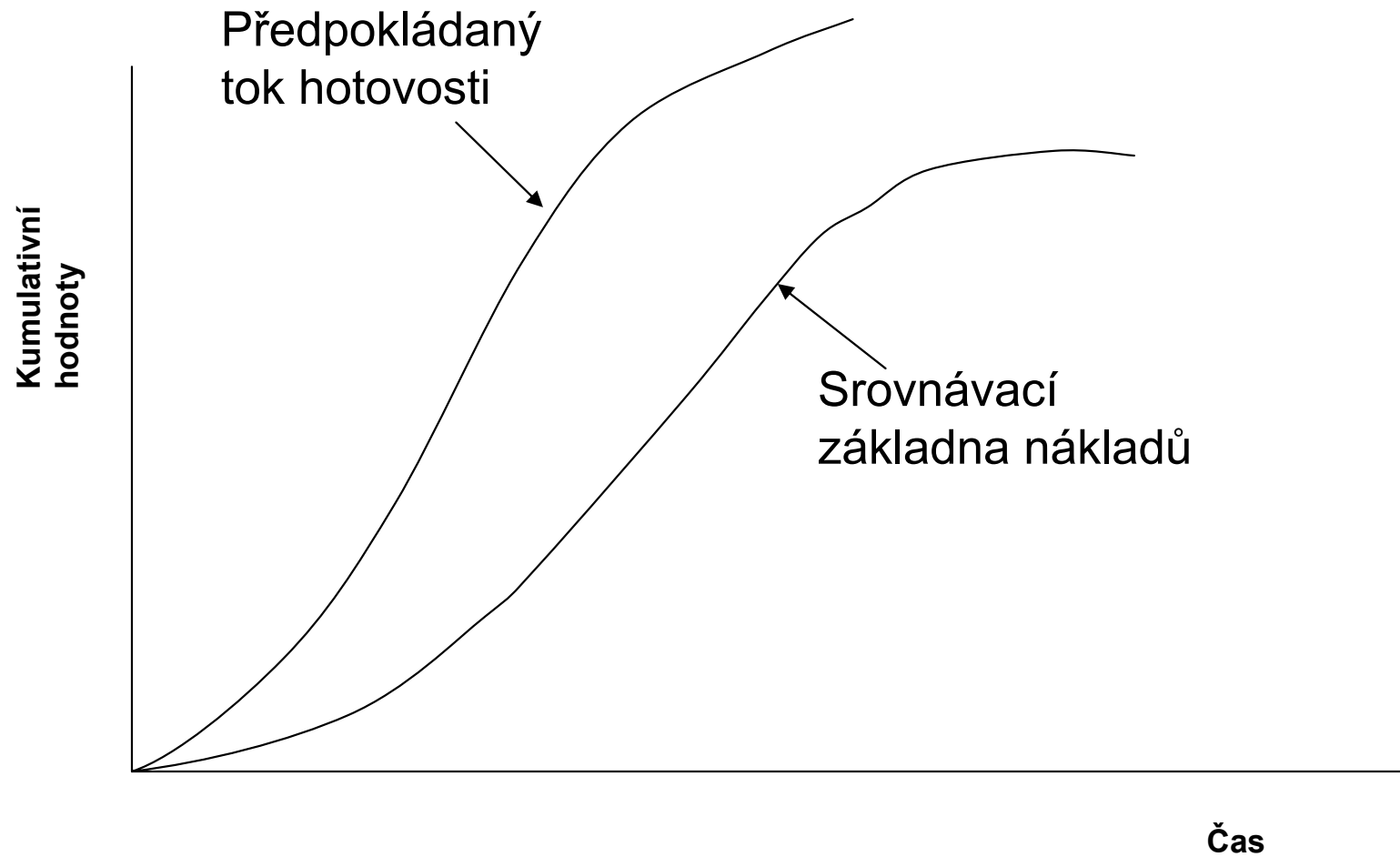


Rozpočtování nákladů

- Výstupem je rozvrh nákladů v závislosti na časovém plánu projektu
- Forma rozvrhu
 - S-křivka
 - tabulka nákladů



Nákladová S-křivka



Definice

Riziko je událost, která může (nega x pozi) - tivně ovlivnit výkonnost společnosti.

Tato událost má určitou pravděpodobnost a dopad.

Podpora

Základní kroky

Výstupy

Databáze rizik

Identifikace rizik

Modelování

Hodnocení rizik

Mapa rizik

Matice
odpovědností

Řízení rizik

Proces - kontrola

Risk
CONTROLLING

Sledování rizik

Komunikace

Nezávislé ujištění o procesu řízení rizik

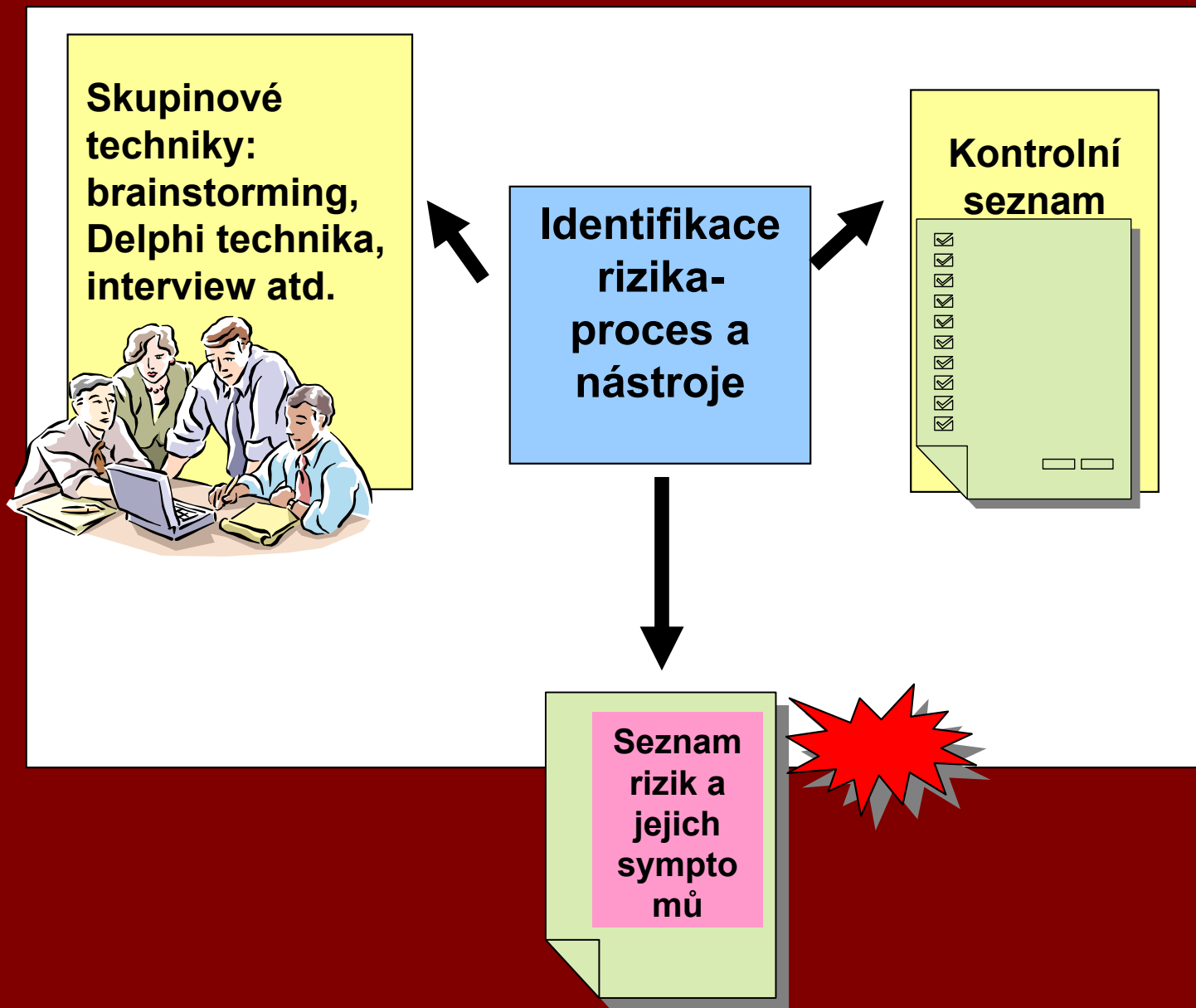
Procesy managementu rizika

- 1 Identifikace rizika**
- 2 Hodnocení rizika**
- 3 Vytvoření a implementování plánů
na řízení rizika**
- 4 Trvalé monitorování nových
projektových rizik**

1 Identifikace rizika -1

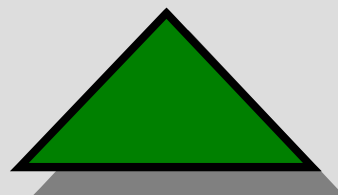


1 Identifikace rizika -2



2 Hodnocení rizika - 1

Kvalitativní hodnocení vlivu rizikového faktoru na projekt



Vliv		Náklady	Čas	Kvalita
Velmi malý	0,05	Neznatelný vliv	Neznatelný vliv	Neznatelný vliv
Malý	0,20	Nárůst je menší než 6%	Nárůst je menší než 6%	Má vliv na kvalitu jen mála komponent
Střední	0,40	Nárůst 7 – 12%	Nárůst 7 – 12%	Významný vliv, vyžaduje souhlas zákazníka
Velký	0,60	Nárůst 13 – 18%	Nárůst 13 – 18%	Nepříjemná kvalita
Velmi velký	0,80	Nárůst větší než 18%	Nárůst větší než 18%	Produkt nelze používat

2 Hodnocení rizika - 2

Hodnocení pravděpodobnosti výskytu rizikových faktorů

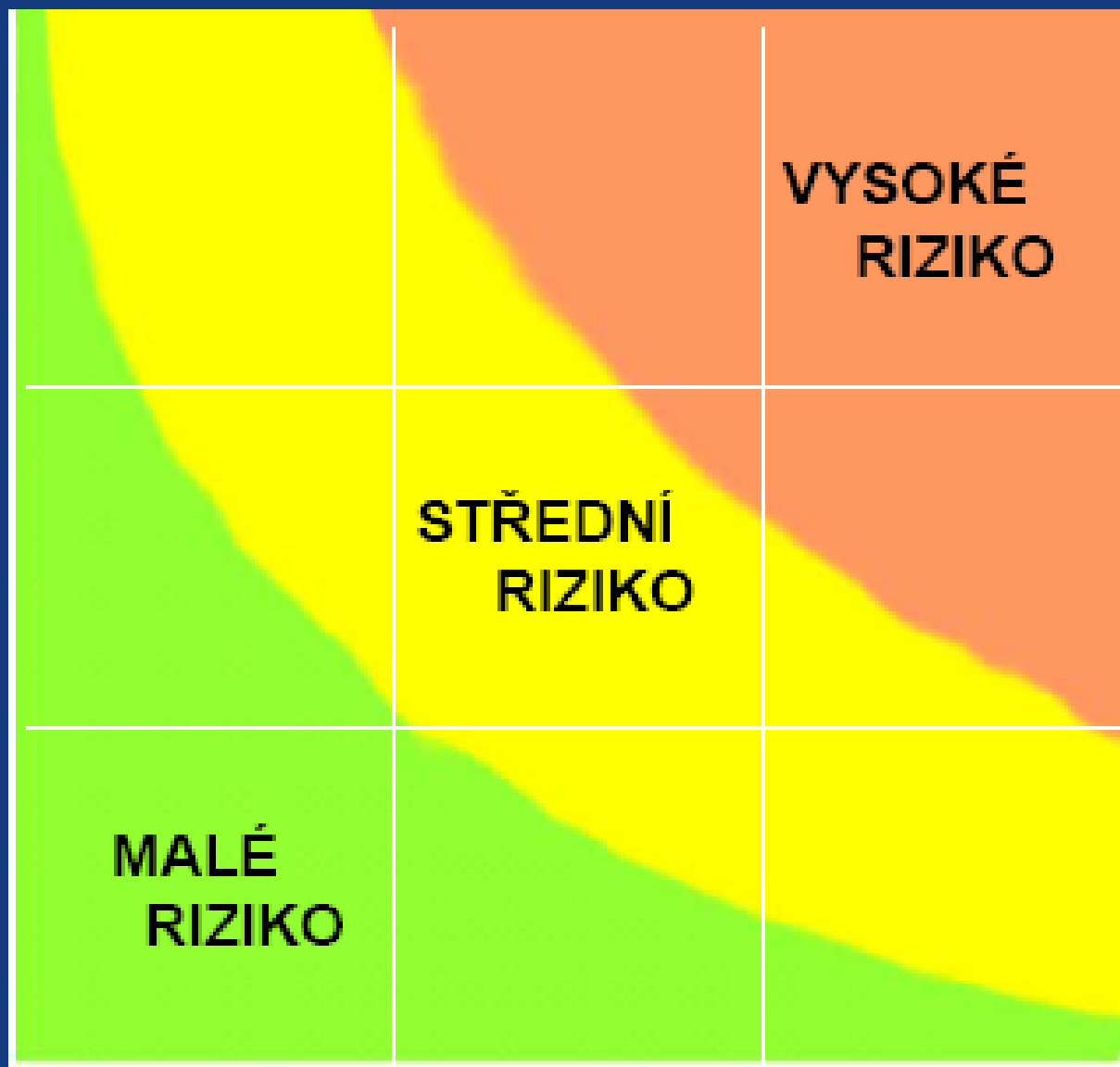
Rizikový faktor	Pravděpodobnost výskytu	
Rizikový faktor 1	Velmi nízká	0,05
Rizikový faktor 2	Vysoká	0,6
...		
...		
Rizikový faktor i	Střední	0,4

Stupnice pravděpodobnosti výskytu:

Velmi nízká	0,05
Nízká	0,2
Střední	0,4
Vysoká	0,6
Velmi vysoká	0,8

DOPAD

NÍZKÝ STŘEDNÍ VYSOKÝ



PRAVDĚPODOBNOST

2 Hodnocení rizika - 3

Matrice hodnocení rizikových faktorů

Vliv Pravdě- podobnost	Velmi nízký 0,05	Nízký 0,2	Střední 0,4	Vysoký 0,6	Velmi vysoký 0,8
Velmi vysoká 0,8	0,04	0,16	0,32	0,48	0,64
Vysoká 0,6	0,03	0,12	0,24	0,36	0,48 rizik.faktor 2
Střední 0,4	0,02	0,08	0,16 rizik.faktor i	0,24	0,32
Nízká 0,2	0,01	0,04	0,08	0,12	0,16
Velmi nízká 0,05	0,00	0,01 rizik.faktor 1	0,02	0,03	0,04



Riziko vysoké



Riziko střední

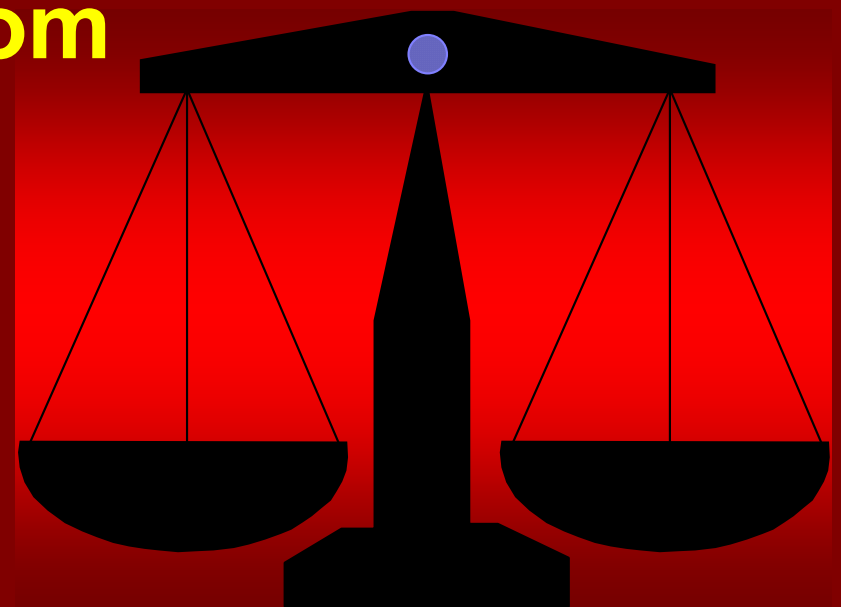


Riziko nízké

2 Hodnocení rizika - 4

Kvantitativní metody hodnocení

- **Citlivostní analýza**
- **Rozhodovací strom**
- **Simulace**



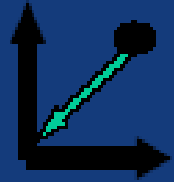
3 Plán reakcí na rizika



4 Monitorování rizika

- Identifikovaná rizika opakovaně hodnotíte během projektu při změně podmínek.**
- Identifikujte nová rizika během projektu, proveďte hodnocení a určete reakci.**
- Hodnotíte rizika na začátku a na konci každé velké projektové etapy.**
- Monitorujte rizika při kontrole postupu projektu**

Příklad taktiky:



1. Strategie „VYVAROVÁNÍ“ se riziku

Zákaz vybraných rizikových aktivit a procesů



2. Strategie „UDRŽENÍ“ stávající míry rizika

Akceptace rizika na stávající úrovni bez dalších aktivit



3. Strategie „REDUKCE“ rizika

Redukce rizika snížením pravděpodobnosti nežádoucích událostí



4. Strategie „PŘENOS“ rizika

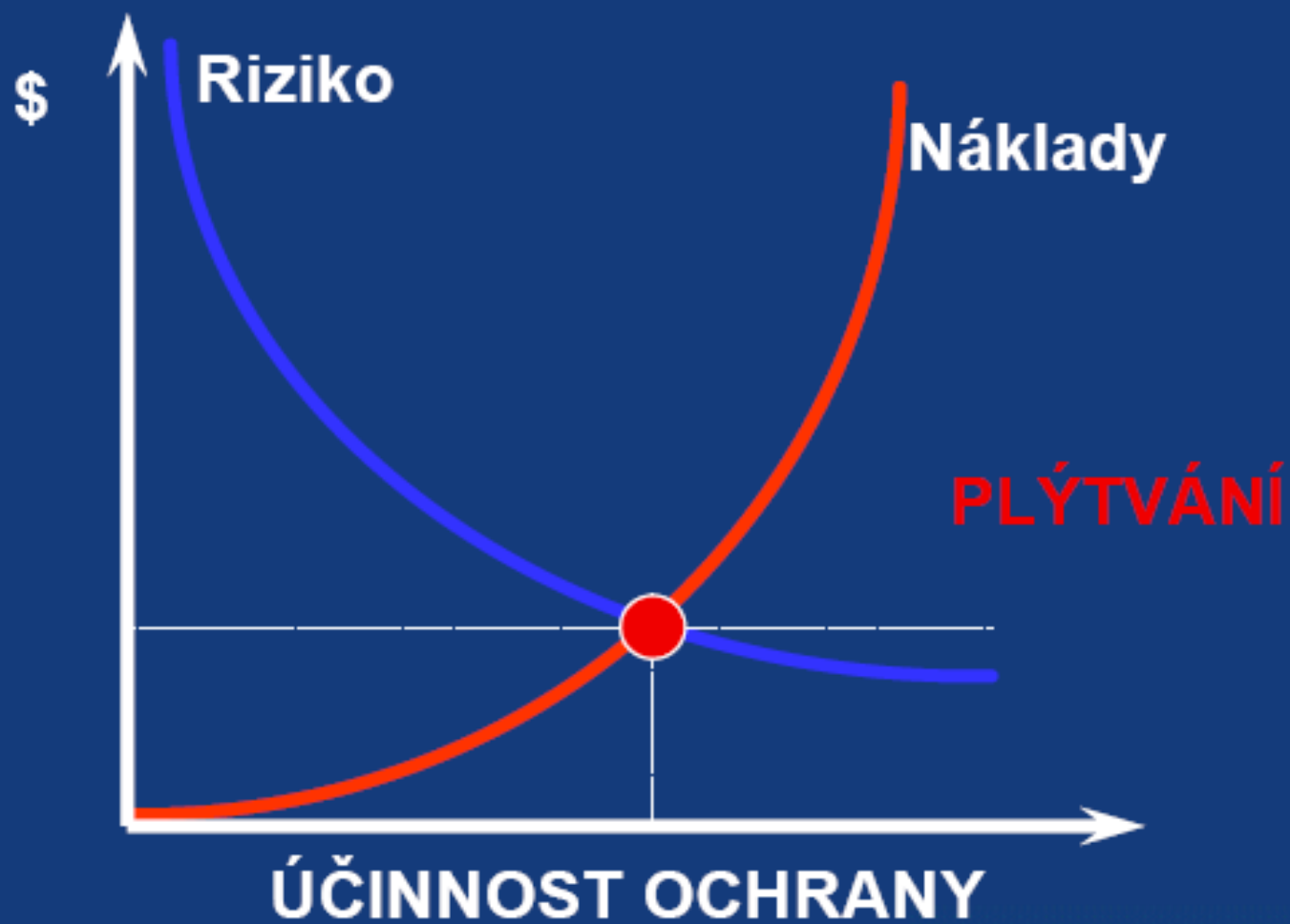
Snížení velikosti dopadu např. pojištěním rizika



5. Strategie „VYUŽITÍ“ rizika (příležitosti)

Využití cenových rozdílů k nákupu komodit na daném trhu s cílem jejich okamžitého prodeje na trhu jiném (arbitráž)

Rovnováha mezi náklady a účinností





FMEA

Failure Mode and Effect Analysis

Analýza možností vzniku vad a jejich následků



Global 8D

Global 8D je velmi účinná standardizovaná metoda šetřící čas a investice v situaci, kdy se náhle objeví problém, jehož příčina je neznámá, kdy je třeba problém řešit co nejrychleji, nejúčinněji a přitom ochránit zákazníka od nežádoucích důsledků.

Proces Global 8D se aplikuje na stávající systém v situaci, když vznikne problém.



PPAP

Production Part Approval Process

Proces schvalování dílů k výrobě



APQP

Advanced Product Quality Planning

Progresivní plánování jakosti výrobku

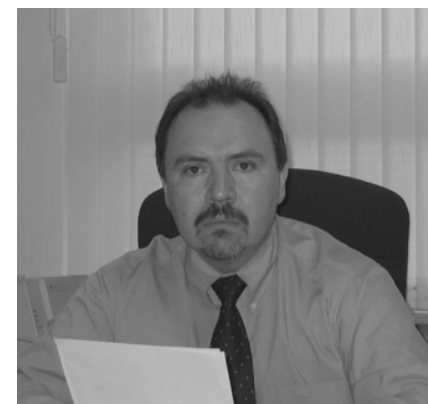


Děkuji za pozornost

Consulting Group for Success

mobil 606 749 205

petr.rehacek@quick.cz



Dr. Ing. Petr ŘEHÁČEK



Otázky a odpovědi

