

# Řízení a kontrola ve veřejné správě

Finanční řízení ve VS

# Klasifikace nákladů

- Druhové třídění nákladů
- Účelové třídění nákladů
- Kalkulační třídění nákladů

# Druhové třídění nákladů I.

– Soustřeďování do stejnorodých skupin spojených s činností jednotlivých výrobních faktorů

- Spotřeba surovin, materiálu, paliv a energie, provozních látek
- Odpisy budov, strojů, atd.
- Mzdové a ostatní osobní náklady (mzdy, platy, provize atd.)
- Finanční náklady (pojistné, úroky, atd.)
- Náklady na služby (opravy a udržování atd.)

# Druhové třídění nákladů II.

- Externí x Interní náklady
- Prvotní (vynaložené na vstupu do výroby) x druhotné náklady (náklady na vlastní výkony)
- Jednoduché x komplexní náklady

# Účelové třídění nákladů

- náklady podle útvarů:

- Hospodářská střediska hlavní činnosti, ostatních činností, správy, zásobování, odbytu apod.

- náklady podle výkonu:

- Umožňuje zjistit rentabilitu jednotlivých výrobků/produktů/služeb

# Kalkulační třídění nákladů

- Zjišťování nákladů na jednotlivé výkony:
  - Náklady jednicové (přímé)
  - Náklady režijní (nepřímé)
- Náklady v závislosti na změnách objemu výroby:
  - Náklady fixní
  - Náklady variabilní

# Řízení nákladů projektu/úkolů

- Všechny činnosti, které jsou potřeba pro plánování, monitorování a controlling nákladů v průběhu životního cyklu projektu/úkolů, včetně hodnocení projektu a odhadu nákladů v počátečních fázích projektu/úkolů

# Plánování nákladů I.

- Zahrnuje procesy potřebné pro realizaci projektu z hlediska nákladů
- Náklady můžeme rozdělit na:
  - projektové,
  - vycházející přímo z čerpání zdrojů,
  - související s činnostmi přímo tvořícími výsledný produkt,
  - režijní,
  - většinou opakované činnosti, zabezpečující chod projektu.



# Plánování nákladů II.

- Hlavní procesy plánování nákladů jsou:
  - odhadování nákladů,
  - rozpočtování nákladů,
  - kontrola nákladů a rozpočtu.

# Odhadování nákladů

- Odhadování nákladů se týká stanovení přibližné hodnoty (odhadu) nákladů na jednotlivé činnosti projektu v závislosti na potřebných zdrojích.
  
- Při odhadování nákladů se vychází z:
  - struktury prací – aby byly odhadnuty náklady na všechny stanovené práce,
  - požadavků na zdroje,
  - sazby na jednotku zdroje,
  - odhadů trvání činností,
  - účtové osnovy – aby odhadované náklady byly účtovány na správném účtu.

# Techniky odhadování nákladů

- Expertní odhad
- Odhady na základě podobnosti
- Parametrické odhady
- Odhad načítáním
- Tří bodové odhadování
- Analýza rezerv
- Náklady kvality
- Software projektového managementu
- Analýza cenových nabídek
- Techniky skupinového rozhodování

# Expertní hodnocení

- Expert Judgment
- Odhad na základě historických informací z předchozích podobných projektů
- Užívá se též k rozhodování, zda kombinovat metody odhadování nákladů a jak sladit jejich rozdíly

# Analogické odhadování

- Analogous estimating
- Nazývají se také odhady shora dolů (top-down)
- Vychází se ze skutečných nákladů předcházejícího podobného projektu.
- Určení nákladů formou odborného úsudku.
- Tato metoda je většinou méně nákladná, ale také méně přesná.
- U projektů, kde nejsou k dispozici detailní informace o projektu, např. rané fáze projektu.

# Parametrické odhadování

- Parametric Estimating
- Spočívá ve využití parametrů (charakteristik projektu) v matematickém modelu pro předpovídání nákladů projektu.
- Využívá statistických vazeb mezi historickými daty a dalšími proměnnými (např.  $m^2$ )
- Přesnost takového odhadu je daná přesností vstupních dat. Může být užitečný a jednoduchý, je-li projekt dostatečně podobný jiným, pro které jsou k dispozici údaje.

# Analogické x parametrické odhadování

Analogické odhadování	Parametrické odhadování
Založeno na minulých projektech	Založeno na statistice
Omezená dostupnost dat	Dostatek dat pro vytvoření statistiky
Méně nákladné	Více nákladné
Rychlejší	Pomalejší – data pro statistiku
Méně přesné	Více přesné

# Odhad načítáním

- Bottom – up Estimating
- Spočívá v odhadování nákladů na jednotlivé práce a následném načítání.
- Jedná se o metodu zdola nahoru.
- V rámci odhadování nákladů je třeba počítat s rezervami.



# Tří bodové hodnocení

- Three-point Estimating
- Odhad nákladů na aktivitu je zpřesňován pomocí odhadu neurčitosti a rizika
- Počítá se přibližné rozmezí nákladů
  - Nejvíce pravděpodobné ( $c_M$ )
  - Optimistická varianta ( $c_O$ )
  - Pesimistická varianta ( $c_P$ )

Dva základní vzorce:

**1. Triangular distribution:**

$$c_E = (c_O + c_M + c_P) / 3$$

**2. Beta distribution (PERT analysis):**

$$c_E = (c_O + 4c_M + c_P) / 6$$

# Třibodové hodnocení - příklad

- Odhad doby trvání činnosti X:
  - Optimisticky: 5 hodin
  - Pesimisticky: 10 hodin
  - Reálně: 8 hodin
  - Úkolem PM je odhadnout dobu trvání (oběma způsoby).

# Analýza rezerv

- Odhad založený na rezervách pro krytí náhod (contingency reserves)
- **Contingency reserves** – alokovány pro krytí identifikovaného rizika
  - Jako %, fixní částka nebo pomocí kvantitativních metod
- **Management reserves** – rezervy kontrolované managementem

# Náklady kvality

- Cost of Quality
- Všechny náklady, které se vyskytují v průběhu životní fáze produktu
- Např:
  - Preventivní náklady
  - Náklady zhodnocení
  - Náklady vnitřních chyb
  - Náklady vnějších chyb

# Analogické vs. Bottom up odhadování

	Výhody	Nevýhody
Analogous	Rychlé	Méně přesné
	Méně nákladné	Vyžaduje zkušenosti
	Zahrnuje veškeré náklady projektu	Náročné pro projekty s vysokou mírou neurčitosti
	Výhody	Nevýhody
Bottom-up	Více přesné	Časově náročné, nákladnější
	Získává akceptaci projektovým týmem	Tendence k vytváření vaty odhadů
	Založeno na detailní analýze projektu	Potřeba porozumění hloubky projektu před jeho započítáním

# Přesnost odhadů

- **Hrubý rozsah odhadů (Rough Order of Magnitude Estimate – ROM)**
  - V počátečních fázích
  - - 25 %, + 75 %
- **Odhad rozpočtu**
  - V plánovací fázi
  - -10%, + 25 %
- **Konečný odhad**
  - Další fáze projektu
  - - 5%, + 10% nebo
  - - 10%, + 10 % (závisí na projektovém manažerovi)

# Rozpočtování nákladů

- Rozpočtování nákladů se týká rozdělování celkových odhadovaných nákladů na jednotlivé činnosti projektu s cílem stanovit srovnávací základnu (baseline) nákladů pro měření výkonů v rámci projektu.
- Vstupy pro rozpočtování nákladů jsou:
  - odhady nákladů,
  - hierarchická struktura projektu (WBS)/plánované aktivity/činnosti,
  - časový rozvrh projektu (harmonogram).
- Výstupem je rozvrh nákladů v závislosti na časovém plánu projektu, který spočívá v sumarizaci nákladů na jednotlivé zdroje a v jednotlivých obdobích projektu.
- Zobrazuje se i ve formě S-křivky

# Rozpočet projektu I.

Výdaje	
Položka	Částka
Mzdy	
Pojištění a daně	
Konzultace	
Cestovné	
Zařízení	
Dodávky	
Tisk	
Telefony	
Poštovné a balné	
Nájem	
Materiální náklady	
Odpisy	
Jiné	
Celkové náklady	



# Rozpočet projektu II.

Výdaje	Měrná jednotka	Počet jednotek	Cena za jednotku	Náklady celkem
1. Lidské zdroje				
1.1. Mzdové náklady				
1.2. Odvody				
2. Cestovné				
2.1. Cestovné				
2.2. Náklady na vozidlo				
3. Nákup materiálu				
3.1. Spotřební materiál				
...				

# Finanční řízení projektu

- Během životního cyklu projektu je potřeba mít finanční prostředky ve správném množství na správném místě, jinak vznikají dodatečné náklady.
- Proto se po naplánování projektu, vytvoření představy o realizaci a výši pořizovacích nákladů vytváří finanční plán.

# Finanční plán

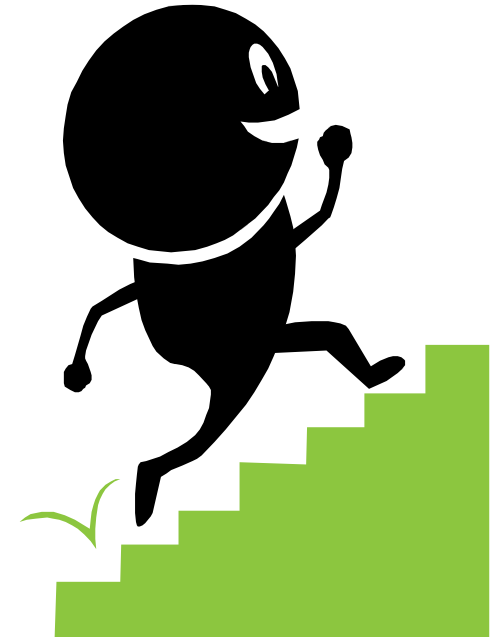
- Nástroj pro řízení a kontrolu financování v celém průběhu projektu až do jeho finančního vypořádání.
- Má zajistit:
  - zdroje financování projektu (vlastní, cizí),
  - řídit toky příjmů a výdajů pro optimalizaci průběhu čerpání zdrojů financování s ohledem na průběh nákladů.
- Sestavuje se na základě informací z ekonomických a finančních analýz (např. Feasibility Study), zjišťování finančních prostředků (příjmů) a jejich čerpání (výdajů) a vychází z:
  - údajů časového plánu,
  - plánu průběhu nákladů,
  - informací o finančních zdrojích, včetně plánu průběhu příjmů projektu.

# Sledování rozpočtu a predikce (kontrola)

- Vychází z cílů, plánů a smluv projektu
- Měří skutečný postup a efektivitu projektu
- Porovnává projekt se směrným plánem (baseline)
- Vyhodnocení stavu projektu se provádí jednotně, dle zvolené metody

# Metody sledování rozpracovanosti projektu

- číselníková metoda (SSD),
- metoda procentuálního plnění,
- stavové metody,
- metoda řízení dosažené hodnoty projektu (EVM),
- milníková metoda,
- různé specializované firemní rozpočtové metody...



# Číselníková metoda - SSD

- (**S**tructure, **S**tates and **D**eviation = struktura, stavy a odchylky)
- zjišťuje se, zda **daná činnost ještě nezačala, probíhá nebo už skončila**,
- jedná se názorný přehled o průběhu a dodržování plánu,
- pro jednotlivé plánované činnosti se zjišťují definované odchylky, které charakterizují stav rozpracovanosti projektu.
- je vhodná pro projekty, které mají méně než 100 činností
- je vhodná pro vnitrofiremní projekty
- je vhodná pro středně rozsáhlé projekty
- je vhodná pro ty projekty, kdy je primárně sledován termín ukončení projekt

# SSD analýza I.

1. Stanovíme časový plán činností a jejich plánované náklady – STRUCTURE
2. Stanovíme k okamžiku kontroly projektu stav činností – STATUS
3. Stanovíme odchylky od plánu – DEVIATION

**Základní dokument** – přesně definovaný časový plán (Structure). Ke dni kontroly se hodnotí stav (Status) každé činnosti:

- činnost dosud nezačala,
- činnost právě probíhá,
- činnost skončila.

# SSD analýza II.

V den kontroly se porovnává stav s plánovaným průběhem těchto činností.

Mohou nastat tyto **hodnoty**:

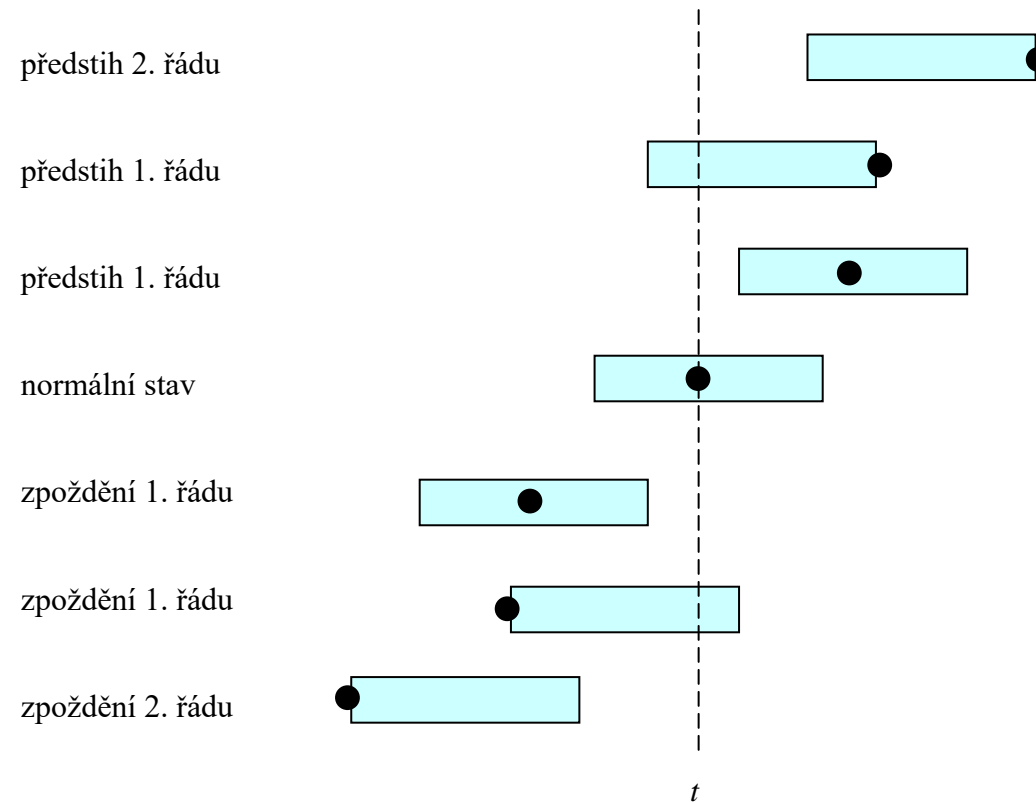
- **Zpoždění druhého řádu (-2)** - činnost ještě nezačala, ale podle plánu už měla končit,
- **Zpoždění prvního řádu (-1)** - činnost nezačala, ale podle plánu již měla probíhat,
- **(0)** vše je dle plánu,
- **Předstih prvního řádu (+1)** - činnost už skočila, ale přitom měla ještě probíhat,
- **Předstih druhého řádu (+2)** - činnost již skončila, ale podle plánu neměla ještě ani začít.

– Obdobně lze vyhodnotit činnost z hlediska nákladů. Pro každou činnost je nutné určit plánované náklady a stanovit přípustnou odchylku. Ke dni kontroly se pro každou činnost zjišťuje stav čerpání nákladů:

- činnost překračuje plánované náklady, (-1)
- činnost dodržuje plánované náklady, (0)
- činnost nečerpá plánované náklady. (+1)

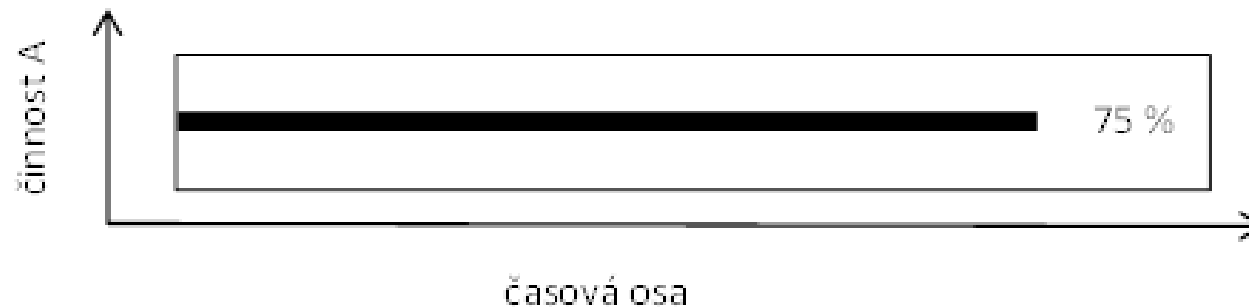


# SSD analýza – grafické znázornění



# Metoda procentuálního plnění I.

- U projektů se identifikuje **procentuální plnění dané práce ze zadaného úkolu**.
- Metoda procentuálního plnění (neboli vyjádření) je jednoduchá, ale má malou vypovídací schopnost.
- Využívá se pouze u projektů, které mají méně než 50 činností a kde se sleduje pouze jedna z položek.
- Určuje stav plnění projektu nepřesně
- Principem je jednoduchá informace, kolik % z činnosti je hotovo
- Problém s vypovídací hodnotou



# Stavové metody

- Ještě menší vypovídací schopnost než u procentuálních metod

## **Metoda 0-W(50)-100:**

U každé činnosti se uvádí jeden ze 3 stavů:

- 0 – činnost neprobíhá,
- W (*working*) – činnost probíhá, úkol je rozpracován (z poloviny hotovo),
- 100 – činnost byla dokončena.

## **Metoda 0-50-90-100:**

- 90 – znamená okamžik, kdy řešitel pokládá úkol za hotový,
- 100 – majitel úkolu označí, že úkol je skutečně řádně proveden.

# Milníková metoda

- Milestones Trend Analysis (MTA)
- Cílem této metody je **vytyčení většího počtu milníků**, které se následně během projektu vyhodnocují.
- Musíme stanovit také **přípravu zprávy na kontrolní den** a také stanovit, **kdy tento den bude**.
- Nevýhody: neposkytuje jasnou představu o vzájemných vazbách mezi činnostmi a úkoly



# Metoda řízení dosažené hodnoty projektu– EVM (1)

- Dřívější označení = EVA (*Earned Value Analysis*);
- Současné značení = EVM (*Earned Value Management*);
- Metoda užívaná u rozsáhlých projektů (několik 100 až 1000 činností), zejména investičního charakteru;
- Lze ji i použít na menších projektech, které mají stabilní rozsah



# Metoda řízení dosažené hodnoty projektu – EVM(2)

- Cílem je vyhodnotit úsilí na projektu a to především v době kontroly, aby se zjistil **časový postup projektu**;
- Metoda pro sledování stavu rozpracovanosti projektu
  - Měří aktuální rozpracovanost projektu a aktuální náklady ve vztahu k plánované rozpracovanosti a plánovaným nákladům.
  - Integruje rozsah (scope), časový aspekt (schedule) a pracnost (náklady)
  - Umožňuje predikovat náklady a čas realizace projektu.
- Je podporována moderními softwary na podporu řízení projektu, např. produktem Primavera nebo produktem MS Project

# EVM: Základní pojmy

- **Tři klíčové indikátory**

- **PV (Planned Value)**

- plánovaná hodnota rozpracovanosti v daném čase

- **AC (Actual Cost)**

- spotřebované náklady k danému času

- **EV (Earned Value)**

- vytvořená hodnota rozpracovanosti v daném čase

- Srovnáním hodnot PV a AC k EV získáme informaci o aktuálním stavu.

# Zdroje, doporučená literatura

- Doležal J. a kol.: Projektový management podle IPMA. Grada, 2012.
- *PMBOK® Guide* – Seventh Edition. 2021.



**Děkuji za pozornost**