

# 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.

– Soustředování 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

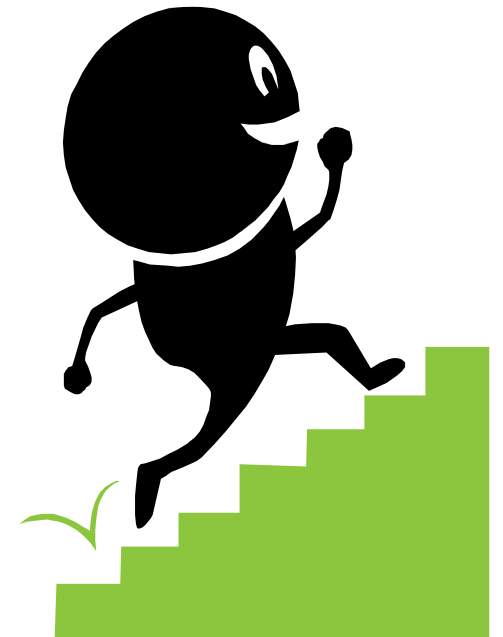
- Nástroj pro řízení a kontrolu financování v celém průběhu projektu až do jeho finančního vypořádání.
- Má zajistit:
  - zdroje financování projektu (vlastní, cizí),
  - řídit toky příjmů a výdajů pro optimalizaci průběhu čerpání zdrojů financování s ohledem na průběh nákladů.
- Sestavuje se na základě 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**:

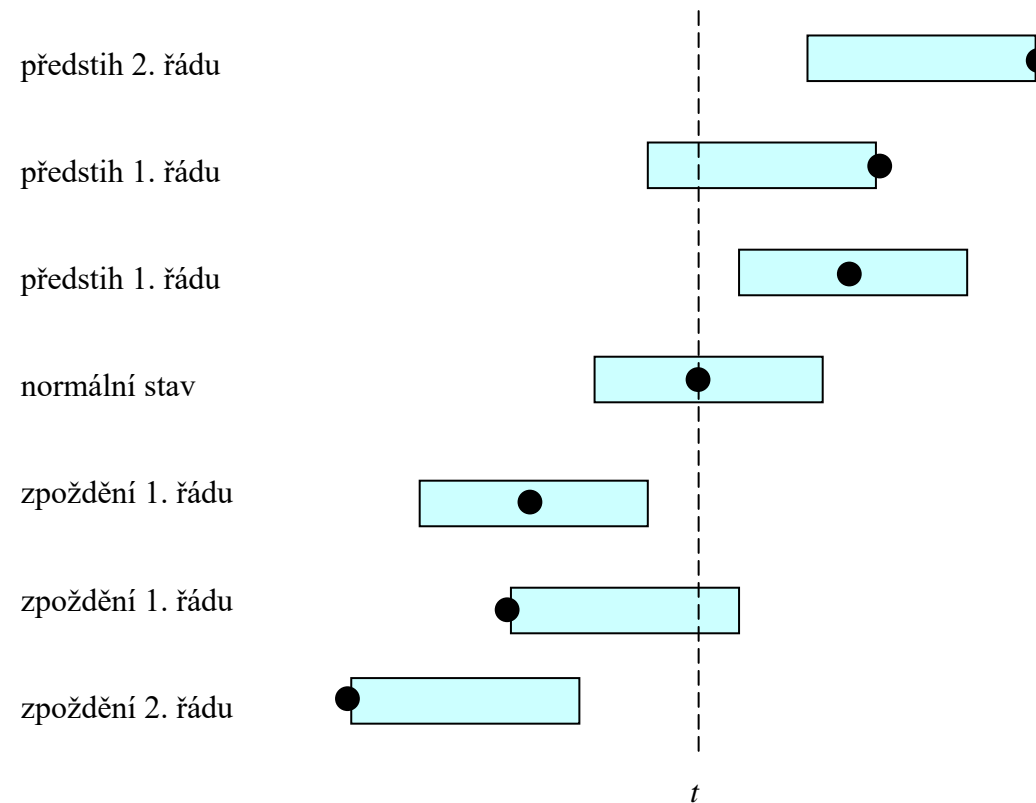
- **Zpoždění druhého řádu (-2)** - činnost ještě nezačala, ale podle plánu už měla končit,
- **Zpoždění prvního řádu (-1)** - činnost nezačala, ale podle plánu již měla probíhat,
- **(0)** vše je dle plánu,
- **Předstih prvního řádu (+1)** - činnost už skočila, ale přitom měla ještě probíhat,
- **Předstih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

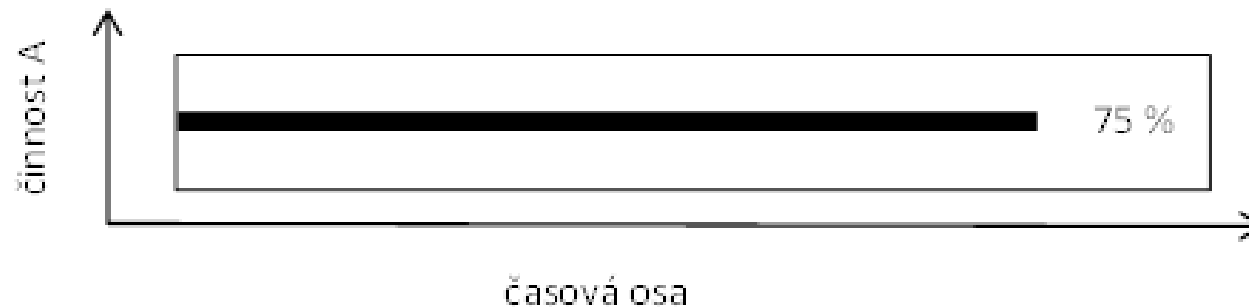


# SSD analýza – grafické znázornění



# 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 Valued 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**