

# Návrh a zavedení nového vyučovacího předmětu s využitím síťové analýzy

---

Aleš Troszok

# Obsah příspěvku

- Příspěvek jsem rozdělil do dvou částí. První část je věnována stručnému nastínění problematiky síťové analýzy. Druhá část je pak věnována samotnému návrhu projektu.

# Cíl příspěvku

- Náplní tohoto příspěvku je nastínit problematiku zpracování projektu zavedení nového vyučovacího předmětu s využitím síťové analýzy.
- Celý návrh projektu jsem realizoval s podporou počítače, konkrétně produktu Microsoft Office Project 2003.

# Síťová analýza

- Síťová analýza je metoda, která nám umí naplánovat jakoukoliv složitou akci, a to tak abychom spotřebovali co nejméně času a peněz.
- Síťová analýza zejména slouží jako výborný nástroj při realizaci složité návazné akce (např. výstavba, opravy,...).

# Přednosti a výhody této metody

- levná, jednoduchá, srozumitelná
- uživatelsky příjemné grafické znázornění
- přehlednost v návaznosti a přidělování dílčích prací (kdo, co a kdy má dělat)
- pracuje s rezervami na jednotlivých činnostech

# Doporučení při rozhodování o realizaci projektu pomocí síťové analýzy

- můžeme použít tam, kde je souhrn činností
- u každé činnosti musíme vědět základní informace: jak dlouho činnost trvá, co budu potřebovat
- metodu nelze použít v situaci, kdy nemáme zajištěny dodavatelsko-odběratelské vztahy

# Standardní metody

- CMP (Critical Path Method)
- PERT (Program Evaluation and Review Technique)
- rozšířené Ganttovy diagramy

# CPM (Critical Path Method)

- minimální čas potřebný pro provedení projektu
- termín nejpozději přípustného a nejdříve možného zahájení, respektive ukončení všech činností
- kritická cesta
- průběh činností při omezených zdrojích
- rovnoměrné čerpání a minimalizace nároků na zdroje

# PERT (Program Evaluation and Review Technique)

- Tato metoda rozpracovává a zdokonaluje CPM.
- Kromě termínů zahájení a ukončení projektu zadává i další důležité termíny pro ukončení dílčích etap projektu (tzv. milníky).

# Rozšířené Ganttovy diagramy

- Ganttovy diagramy jsou jednoduchým znázorněním časového průběhu několika činností.
- Tyto činnosti zpravidla probíhají i současně.
- Jde o jiné znázornění činností síťového grafu.

# Obecný postup aplikace síťového grafu

- I. Vytvoření souboru činností a jejich návazností tvořících projekt – zadávací tabulka
- II. Sestavení síťového grafu
- III. Časová analýza projektu
- IV. Určení časových rezerv
- V. Analýza kritické cesty
- VI. Zdrojová a nákladová analýza.

# Obecný postup při ručním řešení

- I. Formulace problémů a cílů
- II. Konstrukce zadávací tabulky – souboru činností a navazujících činností tvořících projekt
- III. Hrano-hranová matice – zachycuje návaznost jednotlivých činností
- IV. Sestavení síťového grafu
- V. Časová analýza síťového grafu - výpočet rezerv

# Obecný postup při ručním řešení

- VI. Sestavení Ganttova diagramu
- VII. Sestavení diagramu využití zdrojů a zdrojová analýza projektu
- VIII. Nákladová analýza projektu
- IX. Odkritičnění projektu (procento kritičnosti projektu do 20%)
- X. Závěr – shrnutí projektu

# Počítačem podporované řešení

## Microsoft Office Project 2003

- Cílem je zavedení nového vyučovacího předmětu, tak aby celý projekt byl realizován v co nejkratším čase.
- Termín zahájení projektu jsem stanovil na 1. 1. 2010 a na projektu se budou podílet dvě osoby.