

SOFTWAREVÉ APLIKACE METOD OPERAČNÍHO VÝZKUMU

C4

2007-03-16

Metoda MPM

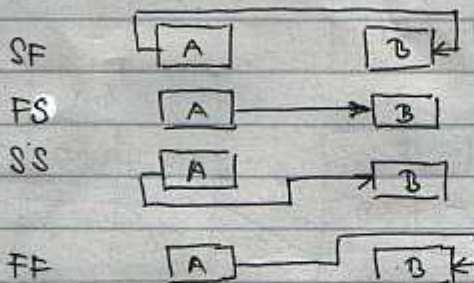
pes.czu.cz/~sejfar/swa

Uzlově orientované grafy - UOG, AON - MPM

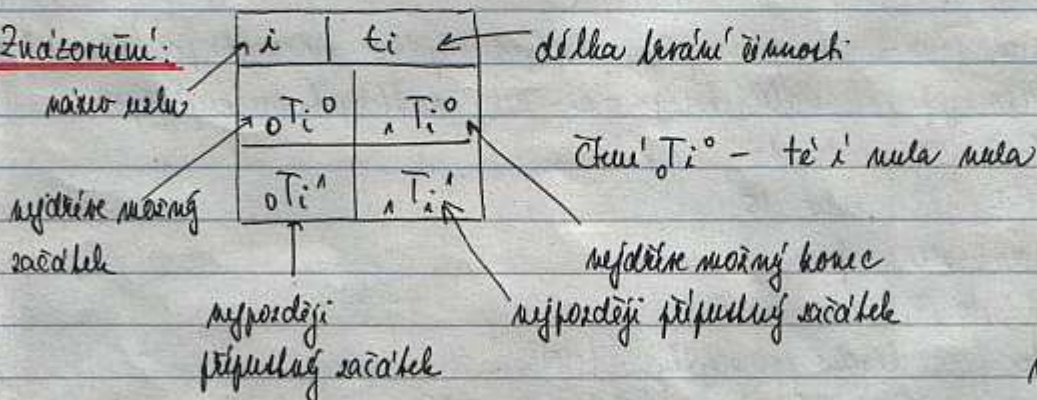
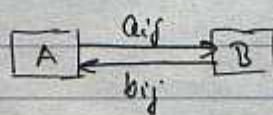
Hranově orientované grafy - HOG, AOA - CPM

Výhody MPM:

- jednoduchá konstrukce
- různé typy vazeb musí činnosti: FS, SF, FF, SS



Značování:

 a_{ij} - kladný potenciál b_{ij} - záporný potenciál

$$a_{ij} \leq |b_{ij}|$$

$$3 \quad -5$$

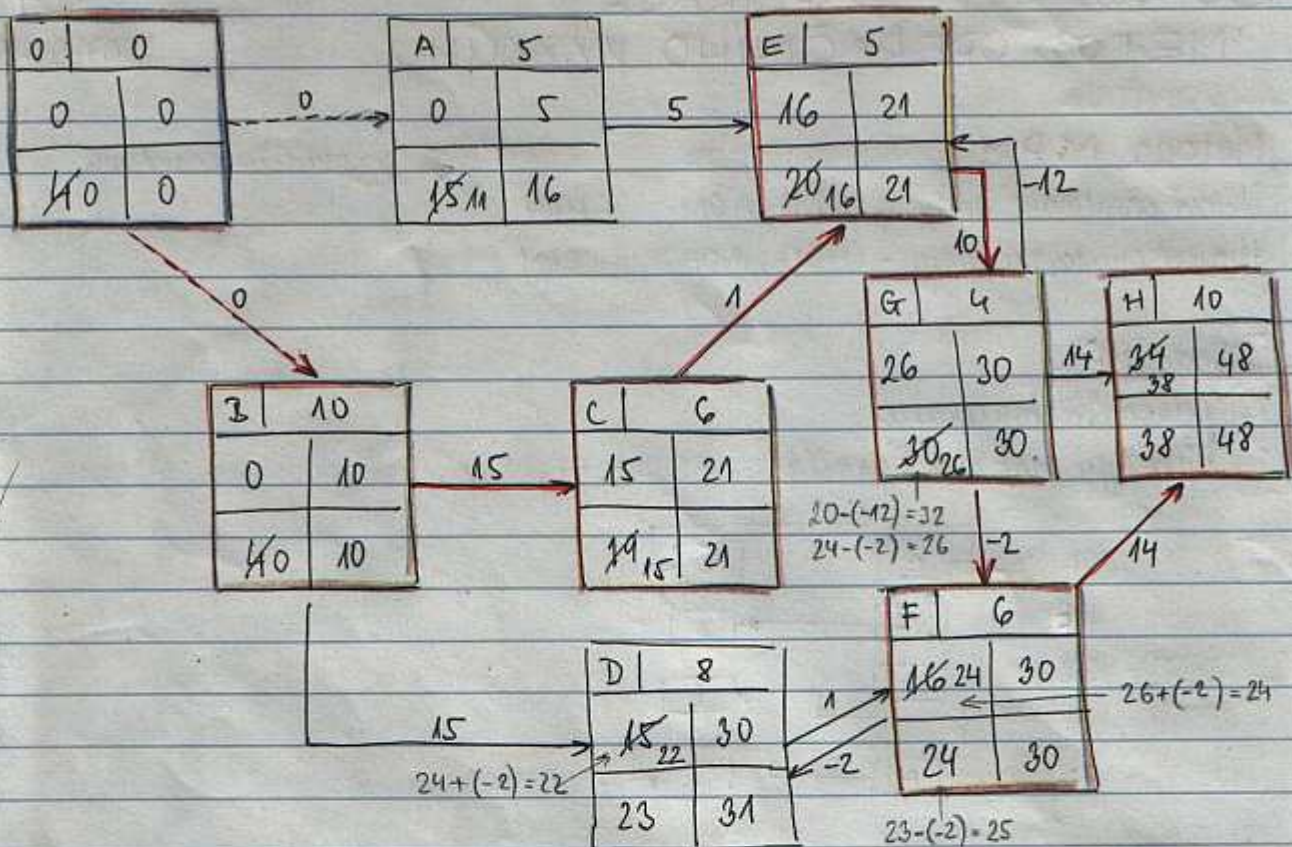
rozdíl záporné

↓

Deterministický graf, protože délky činností jsou stále dané!

PŘÍKLAD:

- fikčními uzly na začátek, nulový můž pouze jeden počátek.
- záporné potenciály - vždy minus.



1. zprava dolava, pouze kladné potenciály, doplnění nejmenších možných počátků - MAX
2. rozkladání sděrných potenciálů, korigování - uzel, do kterých směřují sděrn.

$$26 + (-2) = 24 \text{ nebo } 16$$

$$24 + (-2) = 22 \text{ nebo } 15$$

+ úprava do konce grafu

3. výpočet oTi' nebo iTi' :
4. zprava dolava, pouze kladné potenciály - MIN
5. korigování výsledků, odečtení sděrných potenciálů.
+ úprava do počátku grafu
6. seřadí se přípustné konce iTi'
7. kritická cesta + kritické činnosti
- rozdíl $oTi' \alpha oTi' = 0$ nebo
 $iTi' \alpha iTi' = 0$

Potenciálová matice - jiný popis grafu

- shodná s incidenční, obsahuje potenciály
- nad diagonálou +, pod diagonálou -
- na diagonále nic

- prádná místa vyplnit prohibičními sítami

Software: PRO PROJEKTY

- MsProject (Microsoft Corporation)
- Spider Project (Spider Management Technologies) - dno ke stažení, cca do 30 tisíc Kč
- Ace Project (Project Management Software)
- jakýkoli jiný software, projekt musí + popis programu

MS Project:

Ganttův diagram - upravit nebo na obrazovce, s horní částí časová osa, na straně činnosti

Geograficky oddělit souhrnné úkoly, rozdělit

Zobrazit → Střový diagram (jednu a více projektů)

Zobrazit → Seznam zdrojů - pohybovat na řádek => možno doplnit informace

Zobrazit → Diagram zdrojů - kdy je která jednotka použita, zobrazování v jednotkách nebo %, 1 jednotka = 100% (4 = 400%), lze zobrazit překřížením

Zobrazit → Další zobrazení

Výchozí obrazovka = kombinované zobrazení

V dolní části Formulář úkolů - zde lze upravovat zdroje a s praví částí okna i předchůdce.

Každý úkol se musí jmenovat jinak, než ostatní.

Jen úkol je FS, ostatní jsou rozpisovány:

12 SS + 1 den ; 21

↑ ↑ ↑

předchůdce nastá prodloužení