

KIV/PRO

Cvičení 7

5. 11. 2012

Nejkratší cesta

- Vstup
 - N měst
 - Mezi některými dvojicemi měst vedou obousměrné silnice, zadány délky cest
- Výstup
 - Nejkratší vzdálenosti mezi všemi dvojicemi měst (délky nejkratších cest)

Problém batohu

- Vstup
 - N předmětů o hmotnostech m_1, \dots, m_N
 - Číslo M – nosnost batohu
- Výstup
 - Podmnožina předmětů taková, aby součet hmotností byl co největší, ale nepřekročil M

Záhonky

- Je třeba uspořádat různé typy květin do záhonků mřížkového tvaru tak, že:
 - Každý řádek mřížky obsahuje každý typ květiny právě jednou.
 - Každý sloupec mřížky obsahuje každý typ květiny maximálně jednou.
- Záhonky jsou podle těchto pravidel uspořádány do několika řádků. My bychom k nim rádi přidali řádky další, aniž bychom pravidla porušili. Jak přidat řádků co nejvíce?

Záhonky - příklad

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 3 | 2 |
| 2 | 1 | 4 | 3 |



| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 3 | 2 |
| 2 | 1 | 4 | 3 |
| 3 | 2 | 1 | 4 |
| 4 | 3 | 2 | 1 |