

## Skupina B

- Nájdite Tarryho sled v grafe  $G = (V, H)$ , ktorý končí vo vrchole 5,  $V = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  a  $H = \{\{1, 2\}, \{1, 4\}, \{2, 3\}, \{2, 5\}, \{3, 4\}, \{3, 5\}, \{4, 5\}\}$ .  
(4 body)
- Nájdite (všetky) najkratšie orientované 4-v cesty Dijkstrovým algoritmom v hranovo ohodnotenom digrafe  $G = (V, H, c)$ ,  $V = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ,  

$$H = \left\{ \begin{array}{cccccccccc} (1,2), & (1,5), & (2,3), & (2,4), & (3,1), & (3,4), & (4,2), & (4,5), & (5,3) & \end{array} \right\}$$

$$c(h) \quad 20, \quad 30, \quad 20, \quad 40, \quad 20, \quad 20, \quad 40, \quad 10, \quad 30$$
  
(4 body)
- Nájdite najdrahšiu kosť grafu  $G = (V, H, c)$ , kde  $V = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$  a  $H$  a  $c$  je dané tabuľkou

$h \in H$	$\{1, 2\}$	$\{1, 3\}$	$\{2, 3\}$	$\{2, 4\}$	$\{2, 5\}$	$\{3, 5\}$	$\{3, 6\}$	$\{4, 5\}$	$\{5, 6\}$
$c(h)$	10	20	30	20	30	50	50	10	40

  
(4 body)
- Monotónne očísľujte vrcholy acyklického digrafu  $G = (V, H)$ , kde  $V = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$  a  $H = \{(1, 2), (1, 6), (2, 6), (3, 2), (3, 4), (3, 7), (4, 7), (5, 4), (6, 5)\}$ .  
(4 body)
- Nájdite eulerovský ťah v grafe  $G = (V, H)$ , kde  $V = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$  a  $H = \{\{1, 3\}, \{1, 4\}, \{1, 6\}, \{1, 7\}, \{2, 5\}, \{2, 7\}, \{3, 4\}, \{4, 5\}, \{4, 6\}, \{5, 6\}, \{5, 7\}, \{6, 7\}\}$ .  
(4 body)