**Implementácia grafových algoritmov**

*Podmienkou získania bodov je úspešné* ***vyriešenie a obhájenie*** *riešenia úlohy.*

*Čas a miesto konania prezentácie bude upresnený po vzájomnej dohode.*

Naprogramujte riešenie úlohy:

Implementujte Dijkstrov algoritmus na **hľadanie vzdialenostidvoch vrcholov** v grafe *G=(V, H).* **2 body**

Implementujte Floydov algoritmus na **výpočet matice vzdialenostídvoch vrcholov** v grafe *G=(V, H).* **2 body**

Vstup:

Graf *G* sa načíta zo súboru, ktorý obsahuje maticu ohodnotenia hrán, pričom na hlavnej diagonále sú 0 namiesto ∞.

*Ukážka vstupného súboru:*

0 8 50 31 12 48 36 2 5 39 10

8 0 38 9 33 37 22 6 4 14 32

50 38 0 11 55 1 23 46 41 17 52

31 9 11 0 44 13 16 19 25 18 42

12 33 55 44 0 54 53 30 28 45 7

48 37 1 13 54 0 26 47 40 24 51

36 22 23 16 53 26 0 29 35 34 49

2 6 46 19 30 47 29 0 3 27 15

5 4 41 25 28 40 35 3 0 20 21

39 14 17 18 45 24 34 27 20 0 43

10 32 52 42 7 51 49 15 21 43 0

Výstup:

Vzdialenosť vrcholov *u, v* *∈ V*  a najkratšia *u-v* cesta (skrátený zápis).