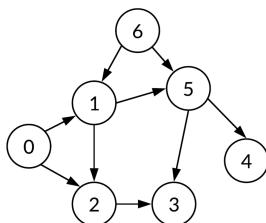


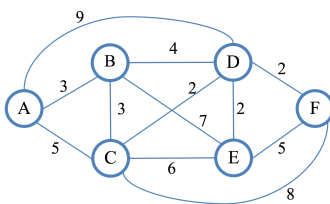
APS2 – Vaje 13. teden

Boris Radovič

1. V uteženem usmerjenem grafu, ki vsebuje 5 vozlišč označenih z zaporednimi številkami od 1 do 5, so cene povezav definirane kot sledi: $w(1, 2) = 1$, $w(1, 3) = 3$, $w(2, 3) = 1$, $w(2, 4) = 3$, $w(3, 4) = 1$, $w(3, 5) = 2$, $w(4, 5) = 1$.
 - Simulirajte postopek iskanja najcenejših poti iz točke 1 v vse ostale točke z uporabo algoritma Dijkstra.
 - Simulirajte postopek iskanja najcenejših poti iz točke 1 v vse ostale točke z uporabo algoritma Bellman-Ford.
 - Določite topološko ureditev vozlišč v grafu.
2. Simulirajte postopek določitve topološke ureditve spodaj prikazanega grafa.



3. Simulirajte postopek iskanja najcenejših poti iz vozlišča A na spodaj prikazanem grafu z:
 - Algoritmom Dijkstra;
 - Algoritmom Bellman-Ford.



4. Pokažite primer grafa, v katerem algoritem Dijkstra vrne napačno rešitev.

5. Definirajte algoritem, ki prešteje število enostavnih poti (t.j. poti, v katerih nobeno vozlišče ne obiščemo dvakrat) iz nekega šartnega vozlišča $v \in V$ do vseh ostalih vozlišč v usmerjenem necikličnem grafu.