

APS2 – Vaje 9. teden

Boris Radovič

1. *Vertex Cover Problem (VC)*: Dan je graf $G = (V, E)$. Množica $S \subseteq V$ je pokritje povezav, če $\forall (u, v) \in E : u \in S \vee v \in S$, t.j., za vsako povezavo v grafu je vsaj eno izmed dveh vozlišč, ki sta povezani z povezavo, v S .
 - Predstavite algoritem groba sila, ki vedno vrne najmanjšo možno množico vozlišč za VC.
 - Predlagajte dva požrešna algoritma (greedy algorithm), ki izračunajo približno rešitev problema. Za vsakega predstavite primer, kdaj ne vrni optimalne rešitve.
2. *Clique Problem (CP)*: Dan je graf $G = (V, E)$. Množica $S \subseteq V$ je klika, če $\forall u, v \in S : (u, v) \in E$, t.j., med vsakim parom vozlišč v S obstaja povezava. Predstavite Bron-Kerbosch algoritem, ki izračuna največjo kliko v grafu.