

Naloga 5.3

A) Imamo podan neusmerjen graf $G(V,E)$. Poiščite minimalno vpeto drevo v grafu.

Mislim da bi morali uporabiti Kruksalov algoritem ali pa mogoče primov algoritem.

V tem primeru bi bila časovna zahtevnost $O(V^2)$

b) Imamo množico celih števil A in število k , kjer $|A| = n$. Poiščite podmnožico $B \subseteq A$, kjer je vsota števil $b_i \in B$, $\sum b_i = k$.

Kadar iščemo podmnožico ki ima podano SUM števil spada v zahtevnost NP-polna

Na primer: algoritem subset SUM kjer je časovna zahtevnost $O(2^n)$ ali pa če uporabimo montecarlov algoritem.

c) Imamo množico celih števil A , kjer $|A| = n$. Poiščite tako razbitje množice A , da bo razlika med vsotami podmnožic čim manjša.

Problem je NP-težak

Uporabimo algoritem monte Carlo časovna zahtevnost pa je $O(n!)$