

Opis problema

- Art Gallery Problem se svodi na minimiziranje broja stražara/kamera potrebnih za osiguravanje galerije.
- Dan je tlocrt galerije u obliku poligona kao unos u algoritam. Rješenje se sastoji od niza koordinata na koje treba postaviti kamere tako da je svaki dio galerije pokriven barem jednim vidnim poljem neke kamere.
- Od dobrog algoritma se očekuje da minimizira ukupan broj potrebnih kamera.

Vizualizacije

- <ubaciti sliku s wikipedije mozda?>

Varijante

- Poznato je da je problem NP-tezak.
- Postoje razne varijacije. Primjerice, kamere mogu biti ograničene tako da ih možemo postavljati samo na kutove u tlocrtu. Za taj problem, iako je i dalje NP-tezak, postoje relativno efikasni algoritmi koji pronalaze optimalna rješenja.
- Mi rješavamo tezi oblik u kojem položaj kamera može biti bilo gdje u tlocrtu (kamere su recimo fiksirane na strop).

Prijasnja istraživanja

- Problem je popularan zbog dosta direktnih primjena pa postoje mnoga rješenja s različitim pristupima.
- <tu molim te navedi jedan od onih koje si našla i možda jednu rečenicu o njihovom pristupu>

Pristup

- Ideja je testirati nekoliko klasičnih meta-heuristika i utvrditi koja daje bolje rezultate.
- Provjeriti može li se dobiti optimalnije rješenje (u smislu broja kamera) ako modificiramo uvjete problema (recimo, ne zahtjevamo 100% pokrivenost)
- Provjeriti može li se postići bolje rješenje ako kombiniramo više algoritama
- Rješenja testiramo na prethodno generiranim primjercima s
<http://www.ic.unicamp.br/~cid/Problem-instances/Art-Gallery/AGPPG/index.html>

Implementacija

- Plan je koristiti programske jezike Java i Haskell u kombinaciji.
- Suelje i neke od algoritama implementirali bi u Javi i barem jedan algoritam u Haskellu
<možda glupo i nepotrebno za spominjati>