# Variacijska metoda

1. nalога pri predmetu Modelska analiza

Domen Voupotič

V nalogi bomo obravnavali osnove variacijske metode v optimizaciji. Avtomatiziral se nalogo na razdelaj o, od semestra, v seminarni igri dobi 1 x, ima zaključno hitrost v $x_f$. Semaforji bližno presvajali vsem da Zaves $x_0$ kar se na semaforju prižge zelena luč. Zelena, da je vsinga da semafora kaznjuje "optimalna", jer bomo za to pospeji dobrivali na različe razline.

Problem prosodeno v matematično obliko: Glavna funkcija cilj, tako da velja pogoj

(1) $\min \int_0^{x_f} \dots dx$,

(2) $\dots = 0$.

Glavna ideja variacijskega izračuna je, da iz problema, ki ima funkcijo cilj, tako da velja pogoj (1) ustvarimo nov problem, ki ima prodoslovno ekvivalentno rešitev.

Matematično: Glavna funkcija cilj $\int_0^{x_f} \dots dx$ ima ekvivalentno rešitev, ki ima prodoslovno ekvivalentno rešitev, ki ima prodoslovno ekvivalentno rešitev, ki ima prodoslovno