

# SEMINARAS

**2013 spalio 22 d. 9:00, SRL-I 420 kab.**

*Raimondas Čiegis*

*"Informacijos paieškos nesutvarkytoje aibėje kvantiniai algoritmai".*

Šiame seminare pratęsimė kvantinių algoritmų analizę. Paskaitoje susipažinsime su informacijos paieškos algoritmo kvantine realizacija.

Visų žinomų paieškos algoritmų sudėtingumas yra  $O(N)$  eilės, jei  $N$  yra duomenų kiekis. Kvantiniai algoritmai kuriami remiantis unikaliomis kvantinių sistemų savybėmis. Deja tokie algoritmai visai nekonkurencingi naudojant įprastinius kompiuterius.

Kol kas uždavinio sudėtingumą pavyksta sumažinti tik iki  $O(\sqrt{N})$ , bet šis "tik" reiškia milijonus kartų greitesnę informacijos paiešką milžiniškų šiuolaikinių duomenų saugyklų analizėje.

Išnagrinėsime, kaip kvantiniuose kompiuteriuose realizuojami du svarbiausi algoritmo žingsniai. Seminaro dalyviams užtenka žinoti tik kvantinių algoritmų pagrindus.

Atsineškite savo kvantinius kompiuterius :-)

[Kviečiame dalyvauti.](#)  
[Seminaro sekretorius A. Bugajev](#)