

SEMINARAS

2014 lapkričio 4 d. 9:00, SRA 01 kab.

Raimondas Čiegis

„Kvantiniai algoritmai - teorinis minimumas“

Kvantiniai algoritmai yra nauja algoritmų teorijos sritis ir atrodo, kad jų praktinio taikymo pradžios jau nereikės ilgai laukti. Galima prognozuoti, kad tris didžiausias kvantinių algoritmų vystytojų, realizuotojų ir naudotojų grupes sudarys skaičiavimo matematikos, kompiuterių mokslų (computer science) ir fizikos (kvantinės mechanikos) specialistai.

Šio seminaro tikslas yra apibendrintai pateikti ankstesnių seminarų svarbiausias žinias apie kvantinius algoritmus (sudaryti garsųjį teorinį minimumą) ir įvertinti kiekvienos iš anksčiau pateiktos specialistų grupės išsilavinimo plusus ir spragas žengiant į šią naują mokslo ir technologijų sritį.

Idealus klausytojas turėtų žinoti funkcinės analizės skyrius apie tiesines vektorines erdves, būti išnagrinėjęs specialius algoritmų teorijos skyrius (ypač šiuolaikinius lygiagrečiuosius algoritmus) ir turėtų tvirtus kvantinės mechanikos pagrindus. Bet tada klausytojų gali ir neatsirasti...

Pranešime kaip tik bandysime parodyti, kad tas minimalus žinių bagažas nėra labai didelis ir todėl galime drąsiai pasitikti naująją technologiją - kvantinius kompiuterius ir kvantinius skaičiavimus.

Pavyzdžiuose orientuosimės ne į algoritmų specifines detales (beje, jos dažnai fantastiškai įdomios), bet stengsimės pamatyti ir aptarti svarbiausias idėjas ir metodikas.

Universitete dar neturime kvantinių kompiuterių, todėl rekomenduojame atsinešti asmeninius :-)

Kviečiame dalyvauti.

Seminaro sekretorius A. Bugajev