

VU Matematikos ir informatikos instituto (<http://www.mii.lt>) tyrėjų siūlomos magistrinių darbų temos 2012/2013 m.m.

Prof. habil. dr. Gintautas Dzemyda (gintautas.dzemyda@mii.vu.lt)

Pateikiamos temos - universalios, apimtys priklauso nuo to, ar tai kursinis, bakalauro ar magistro darbas.

1. Daugdarų daugiamačiuose duomenyse dimensiškumo vertinimo problemos

Realius objektus paprastai nusako daug (n) požymių. Objektų pavyzdžiai – nuotraukos, pacientai, reiškinių – ekonominių, socialinių, gamtinių – stebėjimo rezultatai. Turime daug objektų, o jų požymių rinkinių visuma suformuoja tam tikrą daugiamačių (n-mačių) duomenų aibę. Tačiau dažnai tie objektai sudaro tam tikrą daugdarą mažesnio matavimo erdvėje. Tikslas – įvertinti daugdaros dimensiją

2. Socialinių tinklų duomenų tyrimo problemos

Socialiniai tinklai tapo neatskiriama mūsų gyvenimo dalimi. Surenkama labai daug duomenų apie žmonių atliekamus veiksmus tokiuose tinkluose. Tikslas – metodai tokio tipo duomenims analizuoti ir kokybinėms išvadoms gauti.

3. SAMANN neuroninio tinklo mokymo problemos analizuojant didelės apimties duomenų aibes

Realius objektus paprastai nusako daug (n) požymių. Objektų pavyzdžiai – nuotraukos, pacientai, reiškinių – ekonominių, socialinių, gamtinių – stebėjimo rezultatai. Turime daug objektų, o jų požymių rinkinių visuma suformuoja tam tikrą daugiamačių (n-mačių) duomenų aibę. Tikslas – pamatyti vizualiai, kaip daugiamatėje erdvėje išsidėsto objektai. Vienas galimų būdų – dirbtiniai neuroniniai tinklai, vienas galimų tinklų – SAMANN

Dr. Julius Žilinskas (Julius.Zilinskas@mii.vu.lt)

1. Aplikacijų programavimo sąsaja leidyklos metaduomenims (galima pradėti nuo kursinio darbo)

Šiame darbe reikia sukurti aplikacijų programavimo sąsają leidyklos metaduomenims, kuriuose aprašyti keli milijonai žurnalų straipsnių ir knygų skyrių.

2. Lygiagretieji optimizavimo algoritmai (galima pradėti nuo kursinio darbo ir baigti magistro darbu)

Šiuose darbuose kuriami ir tiriami lygiagretieji optimizavimo algoritmai kompiuterių klasteriams, daugiabranduoliniams kompiuteriams ir/arba grafinių skaičiavimų įrenginiams. Tikslesnė tema formuluojama priklausomai nuo darbo pobūdžio ir studento patirties bei pomėgių.

Prof. Leonidas Sakalauskas (sakal@ktl.mii.lt)

1. Personalizuoto nuotolinio mokymo duomenų gavyba

Tikslas - ištirti nuotolinio mokymo sistemų tipologiją ir struktūrą, nuotolinės prieigos duomenų kaupimo ir saugojimo technologijas bei sudaryti metodus duomenų gavybos integravimui personalizuotam nuotoliniam mokymui.

2. Elektronines komercijos modeliavimo ir valdymo sistema

Tikslas - ištirti elektroninio verslo sistemų tipologiją ir struktūrą, sukurti ir pritaikyti elektroninio verslo sistemų imitavimo modelius bei technologijas.