

# SEMINARAS

**2015 rugsėjo 15 d. 08:45, SRA-II 09 aud.**

*Raimondas Čiegis*

## Tiesinio ginčo sprendimo investavimo stochastinio proceso matematinio modeliavimo algoritmai grafuose įvertinant laiką ir grafo ciklus

Šiame seminare nagrinėjamas bylinėjimosi stochastinio proceso modeliavimas.

### **Įvadas į problemą**

Trečiųjų asmenų teisių pažeidimai, planuojant statybas, gali įtakoti investicinio projekto įgyvendinimą. Įgyvendinant statybos projektą, teismo ginčo atsiradimas yra nepageidaujamas rizikos faktorius, galintis sužlugdyti visą projektą. To pasėkoje, vykdant statybos projektą, jau pradiname projekto planavimo etape būtina numatyti ir taikyti prevencines priemones tokios rizikos mažinimui. Tam tikslui būtina atlikti ginčo tarp investuotojų ir trečiųjų asmenų dėl galimai pažeistų trečiųjų asmenų teisių modeliavimą, sudarant ginčo šalių elgsenos variantų formavimo grafą. Tiriamos ginčo šalių elgsenos įvairiose teismo ginčo būsenose. Tam tikslui suformuluoti tokie investuotojų ir trečiųjų asmenų elgesio ir veiklos principai, kurios taikant galima išspręsti arba sumažinti neigiamas konfliktų pasekmes arba surasti abi ginčo puses tenkinančius sprendimus.

### **Matematinis modelis**

Aptartas procesas yra modeliuojamas investuotojo elgsenos strategijų plano formavimas grafo pagalba, į kurią žiūrima kaip į išplėstą medį, su ciklais (t.y. jau nebe medis). Grafo viršūnės vaizduoja bylinėjimosi proceso būsenas, joms priskirti šių būsenų parametrai, tokie kaip joje buvimo kaina, laikas, patikimo į šią būseną tikimybė. Modeliuojant atsižvelgiama į statybų kainos laike kitimąsi (EUR/val.).

### **Algoritmai**

Pasiūlyti algoritmai leidžia nustatyti optimalias investuotojo strategijas kiekvienoje situacijoje, kai reikia priimti sprendimus. O taip pat šių algoritmų pagalba galima analizuoti investuotojų galimybes pasirinkti tik tokius projektus, į kuriuos trečiųjų asmenų atsako tikimybės būtų palankiausios. Pradžioje pirmasis algoritmas perrenka medžio viršūnes prefix tvarka ir skaičiuoja kiekvieno scenarijaus riziką, po ko kitas algoritmas remiantis postfix tvarkos perrinkimu įvertina kiekvieną sprendimą ir pasirenka optimalųjį. Turint medį su optimaliais investuotojo pasirinkimais turima projektą galima vertinti naudojant papildomus tam tikslui skirtus algoritmus.

**Kviečiame dalyvauti.**

**Seminaro sekretorius A. Bugajev**