

JMK tezės, 2018 m. balandžio 13 d., Vilnius, Lietuva
© VGTU, 2018

ŠIUOLAIKINĖS EFEKTYVAUS LYGIAGRETINIMO SU FPGA TECHNOLOGIJOS

ANDREJ BUGAJEV

Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Saulėtekio al. 11, LT-10223, Vilnius, Lietuva
El-paštas: anb@vgtu.lt

Pranešimas skirtas skaičiavimams su FPGA, naudojant šiuolaikinius technologinius sprendimus. Konceptija, kuria remiasi tokie skaičiavimai, vadinama Dataflow computing. Pagrindinis principas yra skaičiavimų konvejerio sudarymas programos lygmenyje. Dataflow kompiuteriai orientuoti į duomenų judėjimo optimizavimą įsisavinant masinį lygiagretumą tarp tūkstančių smulkiu dataflow branduolių. Palyginus su tradiciniais lygiagretinimo būdais, tai leidžia pasiekti kitos eilės skaičiavimų našumą, sutaupant erdvę ir elektros energiją.

Bus pristatomi uždaviniai, sėkmingai išspręsti naudojant minėtą technologiją, ir pagrindiniai technologijos veikimo principai.