

## АНОТАЦІЯ

Розробка математичного, алгоритмічного та програмного забезпечення грид-системи // Дипломна робота // Динако Мар'яна Миколаївна // Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет комп'ютерно-інформаційних систем та програмної інженерії кафедра комп'ютерні системи та мережі, група Сім-61 // Тернопіль, 2015 // с. - , рис. – табл. - , кресл. - , додат. - , бібліогр. - .

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** розподілене обчислення, мікросервіси, архітектура., математичний апарат, грид-система, теоретико-множинна модель.

Дипломна робота присвячена розробці математичної моделі та програмного забезпечення грид-системи для виконання високонавантажених обчислень. У ході викладу проводиться аналіз способів зберігання даних, протоколів взаємодії та архітектурних рішень. Обґрунтовується вибір мікросервісного підходу для створення запропонованої моделі програмного продукту. Проводиться аналіз проблематики високонавантажених обчислень та способів їх вирішення, збереження даних та побудови грид-систем.

## ABSTRACT

Dynako M.M. Developing mathematical and algorithmic providing and software grid-system.

Graduate work is submitted for education level in specialism 8.05010201 – Computer systems and networks - Ternopil National Ivan Pul'uj Technical University, Ternopil, 2015.

Graduate work deals with developing mathematical model and software Grid-system to perform heavy computing. During the presentation analyzes the methods of data storage, interaction protocols and architectural solutions. Substantiates the choice of micro-service approach proposed model for creating software. Evaluated problems of the heavy computing solutions, data storage and building Grid systems.

Keywords: distributed computing, mikroservisy architecture., mathematical models, grid system, plural-theoretic model.