

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота містить основну частину на 82 аркушах, 26 ілюстрації, 20 посилань.

У даній магістерській дисертації проводиться огляд теоретичних питань побудови мереж IP-телефонії, включаючи основні поняття та протоколи. Здійснено аналіз принципів побудови корпоративної VoIP-мережі на базі платформи Asterisk, а також шляхи практичної реалізації з використанням технологій віртуалізації та контейнеризації Vagrant та Docker відповідно. В підсумку проводиться оцінка продуктивності реалізації ПО Asterisk. Побудовані макети IP-АТС з використанням відповідних технологій.

Ключові слова: VOIP, SIP, ASTERISK, VAGRANT, KVM, DOCKER.

**Актуальністю теми** є оцінка продуктивності реалізації ПО Asterisk з використанням технології віртуальних машин, контейнерів за допомогою відповідних інструментів дослідження стану в реальному часі.

**Метою магістерської дисертації** є розглянути існуючі принципи побудови корпоративних мереж передачі даних на базі технології VoIP та виокремити методи практичної реалізації використовуючи наявну інфраструктуру та додаткове програмне забезпечення, а саме програмний продукт з відкритим вихідним кодом Asterisk, технології віртуалізації Vagrant, KVM/QEMU, libvirt, технологію контейнеризації Docker, системи моніторингу Glances, cAdvisor, Prometheus/Grafana.

**Об'єктом дослідження** є програмне рішення комп'ютерної телефонії Asterisk (в тому числі, VoIP) з відкритим вихідним кодом.

**Предметом дослідження** є методи реалізації IP-телефонії на базі платформи Asterisk з використанням технологій віртуалізації та контейнеризації.

**Проблема, що вирішується** - оцінка продуктивності реалізації ПО Asterisk з використанням технології віртуальних машин, контейнерів за допомогою відповідних інструментів дослідження стану в реальному часі.