

Міністерство освіти і науки України
Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля
Білоруський державний технологічний університет
ПрАТ „Сєвєродонецьке об'єднання Азот”
ПрАТ „Лисичанська нафтова інвестиційна компанія”
ПрАТ „ХІМПРОЕКТ” (м. Сєвєродонецьк)

“Технологія - 2017”

МАТЕРІАЛИ

Міжнародної
науково-технічної конференції

21-22 квітня
2017 року

м. Сєвєродонецьк

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. В.ДАЛЯ
БІЛОРУСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПрАТ „СЄВЕРОДОНЕЦЬКЕ ОБ’ЄДНАННЯ АЗОТ”
ПрАТ „ХІМПРОЕКТ” (м. Сєверодонецьк)
ПрАТ «Лисичанська нафтова інвестиційна компанія»**

ТЕХНОЛОГІЯ-2017

МАТЕРІАЛИ

XX міжнародної науково-технічної конференції
21 - 22 квітня 2017 року
м. Сєверодонецьк



Сєверодонецьк, 2017

Жевжик В.С. ПРОБЛЕМА ОХРАННОЙ ИНФОРМАЦИИ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЯХ	225
Белущенко В. М., ИССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ СОЗДАНИЯ КВАНТОВЫХ КАНАЛОВ СВЯЗИ.....	227
Бондаренко А.С. ПРОБЛЕМЫ ВЫВОДА ДИНАМИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ В ЛОКАЛЬНЫХ ЗАДАЧАХ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	228
Клюткина О.С., Тюннер И.С. ТРЕХМЕРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ – НОВЫЙ УРОВЕНЬ УПАКОВКИ КРИСТАЛЛА.....	230
Бірючков А.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИСТРОЮ ЗВ’ЯЗКУ З ПУЛЬТОМ УПРАВЛІННЯ	233
Хишев В.О., Деркач М.В. АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ВЕНДОРІВ CALL-ЦЕНТРІВ ТА РОЗРОБКА МОДУЛЮ ПІДКЛЮЧЕННЯ ЗОВНІШНІХ SIP-НОМЕРІВ.....	233
Дранішников С.В. МІКРОКОНТРОЛЕРНІ ЗАСОБИ КОМПЛЕКСНОГО ТЕСТУВАННЯ БЕЗПЕКИ СИСТЕМ АВТОМОБІЛЬНИХ СИГНАЛІЗАЦІЙ.....	235
Колесник С.Є., Цололо С.О.. АЛГОРИТМ ФУНКЦІОНУВАННЯ МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ ЗВУКОВОГО МОВЛЕННЯ З МЕРЕЖЕВИМ ДОСТУПОМ.....	236
Акбаров О.В., Міщенко Ю.Г. РОЗРОБКА МОДЕЛІ КОМП’ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ УНІВЕРСИТЕТУ	239
Кисляк О.І., Цололо С.О. РОЗРОБКА АНАЛІЗАТОРУ ТРАФІКУ З ВИКОРИСТАННЯ АЛГОРИТМУ НЕЧІТКОГО ПОШУКУ	240
Радченко М.Ю., Карпач А.М., Радченко С.Л. СОЗДАНИЕ ПРИКЛАДНОЙ ПРОГРАММЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН.	242
Іванілова А.В., Іванов В.Г. ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО WEB-ДОДАТКА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ КРИПТОГРАФІЇ	243
Баліна Є.Р., Іванов В.Г.. РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ОБЛІКУ ОСОБИСТИХ ФІНАНСІВ	245
Гузеев А.М., Лифар В.О УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ИНФОРМАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ.	247
Дікунова М.С., Іванов В.Г РОЗРОБКА БІЗНЕС-ПОМІЧНИКА НА БАЗІ ANDROID..	249
Безбожний В.С., Цололо С.О.. СИСТЕМА ОБЛІКУ ВИКОРИСТАННЯ АУДИТОРІЙ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ NFC	251
Капорін Р. М., Коган А. В. ОРГАНІЗАЦІЯ БАГАТОШЛЯХОВОЇ МАРШРУТИЗАЦІЇ В КОМП’ЮТЕРНИХ МЕРЕЖАХ.....	253
Харківський М.А., Барбарук В.М. МІКРОКОНТРОЛЕРНА СИСТЕМА З КОНТРОЛЮ ЗОВНІШНІХ ПОКАЗНИКІВ СЕРЕДОВИЩ	255
Сафонова Є.О., Сафонова С.О. МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ЛЮДЕЙ ВРАЖАЮЧИХ ЧИННИКІВ АВАРІЙ НА НЕБЕЗПЕЧНИХ ВИРОБНИЦТВАХ	255
Антошак А.Д. ФОРМИРОВАНИЕ ЗОН ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ ПРИ ТРАССИРОВКЕ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ	257
Антошак А.Д. УСИЛИТЕЛЬ НИЗКОЙ ЧАСТОТЫ С ТЮНЕРОМ, ЧАСАМИ И БУДИЛЬНИКОМ КАК ПРИСТАВКА К КОМПЬЮТЕРУ	258
Бондар О. ПРО ОДИН АЛГОРИТМ РОЗМІЩЕННЯ РІЗНОГАБАРИТНИХ КОМПОНЕНТІВ НА ДРУКОВАНИХ ПЛАТАХ	259
Бондарь А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА СИЛОВЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ИТЕРАЦИОННОМ РАЗМЕЩЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА МОНТАЖНОМ ПРОСТРАНСТВЕ.....	260
Левина Т.О., Шумова Л.А.. ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ КАДРОВОГО УЧЁТА КОММУНАЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	260
Шведчикова И.А., Никитченко И.В. ОБЗОР МЕТОДОВ РАСЧЕТА МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ, СОЗДАВАЕМЫХ ПОСТОЯННЫМИ МАГНИТАМИ.	262

комплексної системи звукового оповіщення. У порівнянні із відомими рішеннями система є майже в 6 разів дешевшою [2].

Список літератури

1. Ковалгин Ю.А. Электроакустика и звуковое вещание. Учебное пособие. – М.: Горячая линия-Телеком, Радио и связь, 2007 – 872 с.
2. Колесник С.Е., Цололо С.А. Разработка модульной системы звукового вещания с сетевым доступом на основе микроконтроллера / Наукові праці ДонНТУ. Серія «Інформатика, кібернетика і обчислювальна техніка» – Покровськ: ДонНТУ, 2016. – Вип. 2 (23) – С. 129-133.
3. Колесник С.Е., Цололо С.А. разработка модульной системы звукового вещания с сетевым доступом на основе микроконтроллера // «ТАК»: телекомунікації, автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології: зб. доповідей Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених, 29-30 листопада 2016 р. / ДВНЗ «ДонНТУ»; відп. ред. Г.В. Ступак. – Покровськ: ДВНЗ «ДонНТУ», 2016. – С. 25-27.

РОЗРОБКА МОДЕЛІ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ УНІВЕРСИТЕТУ

Акбаров О.В., Міщенко Ю.Г. ст. викладач

Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля

Метою даної роботи є побудова, дослідження та удосконалення комп'ютерної мережі університету.

Організація комп'ютерної мережі досить непросте завдання, але за допомогою імітаційного моделювання з'являється можливість випробування, оцінки та проведення експериментів з пропонованою системою без будь-яких безпосередніх впливів на неї. При імітаційному моделюванні проводиться експеримент з програмою, яка є моделлю системи.

Існує декілька видів моделей, але зупинимось на одному з типів – це імітаційні моделі. Такі моделі являють собою комп'ютерну програму, яка крок за кроком відтворює події, що відбуваються в реальній системі. Стосовно до обчислювальних мереж їх імітаційні моделі відтворюють процеси генерації повідомлень пакетами, розбиття повідомлень на пакети і кадри певних протоколів, затримки, пов'язані з обробкою повідомлень, пакетів і кадрів всередині операційної системи. Результатом роботи імітаційної моделі є зібрані в ході спостереження статистичні дані про найбільш важливі характеристики мережі: моменти реакції, коефіцієнти використання каналів і вузлів, ймовірність втрат пакетів.

У даній статті було досліджено архітектуру обчислювальних мереж на основі системи візуального імітаційного моделювання з використанням пакета *Netcracker Professional*.

Система імітаційного моделювання мереж *Netcracker Professional* дозволяє точно спрогнозувати продуктивність локальних, глобальних і корпоративних мереж. Система *Netcracker* працює в середовищі *Windows* всіх версій.

Для моделювання роботи системи збудовано модель комп'ютерної мережі університету, компоненти якої присутні на всіх чотирьох поверхах будівлі.

Модель мережі першого поверху зображена на рис. 1, а де розташовані: сервер (*Ethernet Server*); роутер (*Router*) який під'єднано до сервера за допомогою технології *Fast Ethernet*; свіч (*Switch*), що підключається до роутера за тією ж технологією; 5 робочих станцій (*Ethernet Workstation*), що підключено до роутера за допомогою *Switch* технологією *Ethernet*.

Модель мережі другого поверху зображена на рис. 1, б на якому ноутбуки (*Notebook*) підключено до мережі через безпроводні адаптери, за допомогою маршрутизатора (*EthernetAccess Point*).

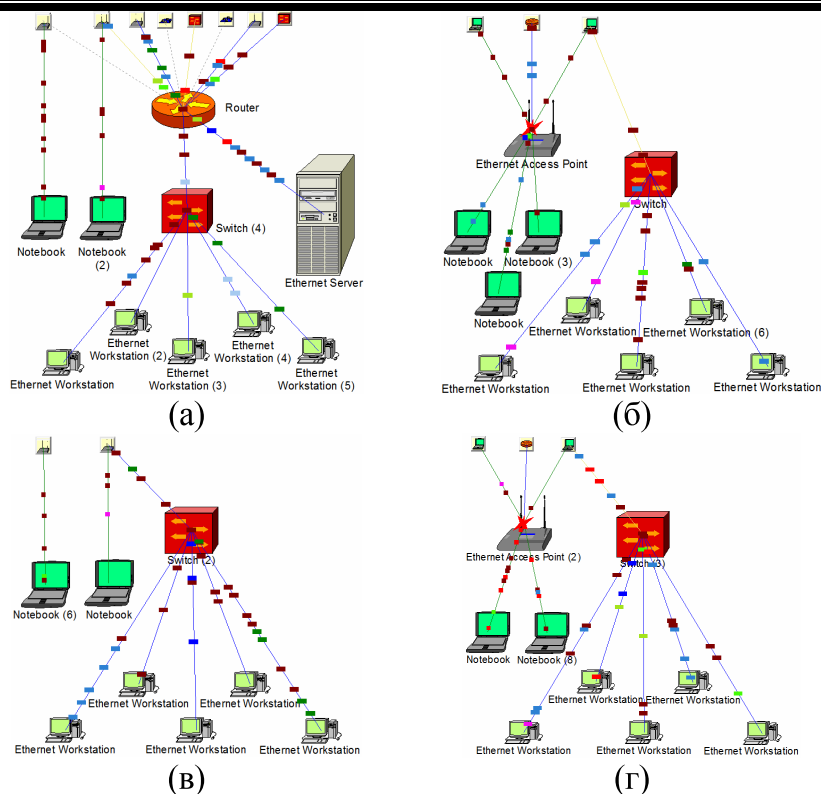


Рис. 1. Модель мережі на першому (а), другому (б), третьому (в) та четвертому (г) поверхах

На третьому та четвертому поверхах розміщено маршрутизатори (*EthernetAccess Point*), що підключені до роутера (*Router*) технологією *Fast Ethernet*. До маршрутизаторів через безпроводну технологію підключені ноутбуки (*Notebook*). Робочі станції (*Ethernet Workstation*), як і на попередніх поверхах під'єднано за допомогою *Switch*.

Моделі мережі третього та четвертого поверхів зображено відповідно на рис. 1, в та 1, г. Мережу було налаштовано для роботи з *Database*, *E-mail(POP)*, *InterLAN traffic*, *File server's client*, *HTTP client*, *Small office environment*, *SQL server's client*, *LAN peer-to-peer traffic*, *Small office database server's client*.

Працездатність та коректність мережі було доведено на підставі експериментів. Отримані результати допоможуть удосконалити комп'ютерну мережу університету.

Література

1. Столлингс В.В. Передача данных / В.В. Столлингс. – 4-е изд. – СПб.: Питер, 2004. – 750 с.

РОЗРОБКА АНАЛІЗАТОРУ ТРАФІКУ З ВИКОРИСТАННЯ АЛГОРИТМУ НЕЧІТКОГО ПОШУКУ

Кисляк О.І., Цололо С.О. к.т.н., доц.

Донецький національний технічний університет, м. Покровськ, Україна

Введення

Швидкий розвиток систем персональних пристроїв з ОС Android та їх використання у особистих цілях так і на підприємствах призвело до того, що виникла необхідність у захисту персональних та корпоративних даних. У більшості сучасних підприємств вихідний та вхідний інтернет трафік контролюється за допомогою програмних та апаратних засобів. До таких засобів можна віднести аналізатор трафіку. Метою роботи є розробка такого програмного комплексу, що буде складатись із аналізатору трафіку, програмного засобу для адміністрування, що буде реалізовано для пристроїв з системою Andoird, та бази даних що знаходиться у хмарному сховищі.