

На правах рукопису

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій
Навчально-науковий інститут холоду,
кріотехнологій та екоенергетики
Факультет інформаційних технологій та кібербезпеки

**XVII Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

Матеріали конференції. Частина 2



Одеса
19 квітня 2017 р.

Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XVII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 19 квітня 2017 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2017 р. - 80 с.

Збірник включає матеріали доповідей її учасників, які об'єднані по секціях кафедр: комп'ютерної інженерії (КІ), інформаційних технологій та кібербезпеки (ІТтаКБ).

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова – д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНАХТ.

Співголови :

Поварова Н.М. – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи,
Косой Б.В. – д.т.н., проф., в.о. директора ННІХКтаЕ ОНАХТ,
Котлик С.В. – к.т.н., доц., декан ФІТта КБ ОНАХТ,
Волков В.Е. – д.т.н., проф., директор НМАіР ОНАХТ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АВП ОНАХТ,
Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІАтаМ ХНУРЕ,
Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,
Тарасенко В. П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,
Жуков І. А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ,
Сулімова Ю. – координатор ІТ–Cluster Odessa.

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки ОНАХТ,
Артеменко С.В. – д.т.н., проф., в.о. завідувача кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ,
Князева Н.О. – д.т.н., проф. кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ,
Бойцова О.С. – заступник декана ФІТта КБ ОНАХТ,
Шамрай О.А. – к.т.н., доц. кафедри ТДтаВЕ ОНАХТ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.
Редактор збірника Шамрай О.А.

2. Лицевая анимация [электронный ресурс]/09.04.2017. Режим доступа <http://www.cgarian.ru/online-kursy/animaciya/licevaya-animaciya-lica.html> , свободный – Яз.Рус.
3. Анимация лица и речь персонажей [электронный ресурс]/09.04.2017. Режим доступа <http://www.animation-3ds.narod.ru/10.htm> , свободный – Яз.Рус.

АПАРАТНА РЕАЛІЗАЦІЯ ВУЗЛІВ ДОСТУПУ ПРИ ПОБУДОВІ МЕРЕЖІ ДОСТУПУ

*Жирнова А.С., магістрант 553 гр., кафедра КІ, ОНАХТ, Одеса
керівник Барабаш Т.М., ст. викладач, кафедра КІ, ОНАХТ, Одеса*

Анотація

Виконана робота складається з аналізу і вибору обладнання, розробки структурної схеми мережі доступу, для якої пораховані і обрані її характеристики. Так само реалізовані структурна і функціональна схеми з переліком і кількістю необхідних плат для реалізації їх на мультисервісному вузлі доступу MSAN.

Ключові слова

Вузол доступу, мережа доступу, лінії доступу, мультисервісний вузол доступу, структурна схема.

Вступ

Сфера інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) зазнає в наші дні колосальні зміни в результаті створення широкосмугових мереж наступного покоління, що сприяють посиленню процесів конвергенції. Крім того поява на ринку інформаційно-комунікаційних послуг (ІКП), великої кількості високоінтелектуальних пристроїв, що взаємодіють між собою за допомогою мережі Інтернет призводить до все більшого зростання попиту на постійний і повсюдний доступ до ІКП, що реалізується за допомогою створення перспективних мереж доступу (МД).

Основною передумовою створення концепції МД є економічні міркування: зведення наявних мереж в єдину структуру з відповідними характеристиками. Такий підхід спрямований на зменшення витрат за рахунок зміни кількості мереж, що надають різні ІКП. Це дозволить оптимізувати ресурси мереж, захистити початкові інвестиції шляхом використання оновленої інфраструктури.

Задачі

Задачею роботи є розгляд особливості впровадження мультисервісного вузла доступу та комутації на сучасних мережах доступу, що проектуються.

Предметом роботи є вибір обладнання – це актуально тому що саме від обладнання буде залежить якість надання послуг для користувача і прибуток для оператора. Також не все обладнання відповідає такому показнику, як «якість-вартість», важливо обрати саме таке обладнання, в якого будуть найвищі показники в усіх його характеристиках.

Тези

В рамках роботи було розглянуто питання впровадження сучасного мультисервісного обладнання на рівні доступу. І проаналізовано обладнання сучасних цифрових систем. Були розглянуті переваги і недоліки *MSAN* та було розроблено структурні схеми мережі доступу, для якої пораховані і обрані характеристики. Також реалізовані структурна і функціональна схеми з переліком і кількістю необхідних плат для реалізації вузлу доступу на мультисервісному обладнанні *MSAN*, який побудований на базі *IP-Ethernet-DSLAM-ipBAN*. Він призначений для підключення різних технологій абонентського доступу (*xDSL, Fiber, BWA*) на одній апаратно-програмній платформі і дозволяє здійснювати підключення до мереж передачі даних / *IP-мереж* через *Fast Ethernet* або *Gigabit Ethernet*.

До переваг обладнання *MSAN* можна віднести:

1. Використання пакетних технологій *IP* для передачі і комутації з метою забезпечення обміну всіма типами інформації.
2. Наявність «центру керування», який координує роботу всієї пакетної системи комутації, а також обладнання яке дозволяє забезпечити стик різнотипних мереж, так як на границі мереж потоки трафіка повинні бути узгоджені.
3. Гнучка архітектура, яка запобігає відмовам при великому навантаженні і забезпечує надійність функціонування до 99,999%.
4. Забезпечення централізації функцій технічної експлуатації і обслуговування.
5. Функції надання послуг, що відділені від функцій комутації і передачі.

Висновок

В результаті роботи була побудована МД з використанням сучасного мультисервісного обладнання, що дозволить надати користувачам великий спектр широкосмугових послуг з нормативною якістю.

Список використаних джерел

1. Гайворонська Г.С. Навчальний посібник «Системи доступу користувача. Частина 3.» Одеса 2008.
2. Гайворонська Г.С., Сахаров В.І., Котова О.І. Навчально-Методичний посібник до лабораторних робіт по дисципліні «Системи доступу користувача. Частина 2. Модеми цифрового доступу.» Одеса 2008.
3. Гайворонська Г.С. Навчально-Методичний посібник до лабораторних робіт з дисципліні «Системи доступу користувачів. Частина 3. Функціонування технологій сімейства *xDSL*.» Одеса 2008.