

РОЗРОБКА КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ-КАФЕ

Кость Д.В. – гр. БКІ-19, бакалавр, bonessoff@gmail.com

Стаценко Д.В. – к.т.н., доцент, statsenko.dv@knuvd.com.ua

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета роботи полягає в здійсненні аналізу необхідних кроків для розробки комп'ютерної мережі для інтернет-кафе, а точніше створення плану мережі та налаштування цієї мережі.

Результати дослідження. Розвиток сучасних інформаційних технологій супроводжується збільшенням ролі телекомунікаційних систем різного призначення та комп'ютерних мереж. Це пояснюється необхідністю більш швидкої передачі інформації, в тому числі й управлінської, для якої важливе значення мають час та оперативність її доставки до користувачів. Більш вагомим стає використання засобів електронного обміну документів – електронної пошти, програмного забезпечення браузерів тощо – за допомогою яких набагато збільшується ефективність роботи фахівців різних рівнів управління сучасними підприємствами та установами.

В умовах розвитку інноваційних технологій в області комп'ютерних мереж зростає інтерес до використання та впровадження їх на підприємстві. В кожній компанії комп'ютер використовується для ведення і оформлення документації; Кількість, якість та форма оформлення документації дала можливість створити в закладі інформаційно-аналітичний центр. Важливим для роботи кожного закладу є створення і використання баз даних, які дозволяли отримати централізований доступ до інформації, яка знаходиться на сервері.

За територіальною поширеністю мережі можуть бути локальними, глобальними, і регіональними. У класифікації мереж існує два основних терміни: LAN і WAN. Локальні LAN (Local Area Network) – це мережі, що покривають невеликі території не більші ніж 1000-2000 м².

Глобальні WAN (Wide Area Network) – розташовані на території держави або групи держав. ГKM покриває великі географічні регіони, що містять як ЛKM, так і інші телекомунікаційні мережі та пристрої.

Регіональні MAN (Metropolitan Area Network) – мережі на території міста або області, що обслуговують їх. ЛKM добре підходять для розділення ресурсів на коротких відстанях, а ГKM забезпечують роботу на великих відстанях, але з обмеженою швидкістю та послугами. МКМ використовують цифрові магістральні лінії зв'язку, часто оптоволоконні, зі швидкостями від 45 Мбіт/с,

Платформа: ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ. КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ. ТЕХНОЛОГІЇ INTERNET OF THINGS TA SMART-СИСТЕМИ

для зв'язку ЛКМ у масштабах міста та з'єднання локальних мереж з глобальними.

Комп'ютерні мережі на основі інформаційних систем забезпечують обробку даних, організацію доступу користувачів до них, передачу результатів і використання додаткових ресурсів мережі. Застосування локальних комп'ютерних мереж є результатом практичної потреби в швидкому обміні різномірною інформацією, спільному використанні програм та ресурсів. Локальні мережі зазвичай створюються для об'єднання в робочі групи до декількох десятків, сотень комп'ютерів в рамках організацій, включаючи освітні заклади. Для створення локальної мережі кожен комп'ютер має мати мережевий адаптер або мережеву карту, яка підключається до материнської плати.

Фізичне з'єднання комп'ютерів здійснюється за допомогою різних типів кабелів, а швидкість передачі даних може коливатися в діапазоні від 10 Мбіт/с до 1 Гбіт/с в сучасних локальних мережах. Швидкість передачі даних є важливою характеристикою локальних комп'ютерних мереж і залежить від декількох факторів:

Ці фактори включають ефективність мережевих адаптерів, продуктивність додаткових мережевих пристроїв, таких як концентратор, повторювач та маршрутизатор, які використовуються для з'єднання комп'ютерів в мережі, якість сполучних кабелів та складність локальної мережі, яка залежить від кількості комп'ютерів і додаткових мережевих пристроїв, а також довжини кабелю.

Локальна комп'ютерна мережа складається з набору серверів та робочих станцій, між якими зазвичай розподіляється обробка даних у мережі. У цій мережі клієнтом може бути задача, робоча станція або користувач, які можуть створювати запити до сервера для виконання складних процедур, читання файлів, пошуку інформації у базі даних тощо. Клієнт-серверна архітектура може бути використана як у локальних мережах з одноранговою структурою, так і у мережах з ієрархічною структурою, де є виділені сервери.

Висновок. Загалом розробка комп'ютерної мережі, на сьогоднішній день дуже користується попитом, як було описано вище. Також було розглянуто чим відрізняються мережі між собою, а також принцип роботи мережі.

Л і т е р а т у р а

1. Інтернет мережа. URL: <https://ua.wikipedia.org/> (дата звернення 20.04.2023).
2. Інтернет мережа. URL: <https://ela.kpi.ua/bitstream> (дата звернення 20.04.2023).
3. Інтернет мережа. URL: <https://stud.com.ua/53333/informatika/> lokalni_kompyuterni_merezhi (дата звернення 20.04.2023).