**11 клас**

**Тема уроку «Використання засобів адміністрування операційної системи для налаштовування прав користувачів щодо доступу до інформаційних ресурсів, змінення правил, які забезпечують безпеку операційних систем»**

**Практична частина:**

1.Законспектувати наступне:

**Комп’ютерна система** – означає будь-який пристрій або групу взаємно поєднаних або пов’язаних пристроїв, один чи більш з якихвиконує автоматичну обробку даних.

**Комп’ютерна мережа** – це система розподіленої обробки інформації між комп’ютерами за допомогою засобів зв’язку.

**Адміністратор комп’ютерної системи** або **системний адміністратор** – працівник, посадові обов’язки якого передбачають забезпечення роботи комп’ютерної техніки, комп’ютерної мережі і програмного забезпечення в організації.

Основні принципи адміністрування комп’ютерних систем та мереж:

1. Простота означає, що саме лаконічне рішення проблеми ‒ це саме краще рішення..

2. Ясність означає, що рішення має бути зрозумілим, щоб можна було його легко пояснити учасникам проекту або навіть стороннім.

3. Універсальність означає, що рішення не повинно бути застосоване тільки в одному окремому випадку.

4. Автоматизація має на увазі заміну людської праці програмами.

**Сервер** - апаратне забезпечення, виділене і / або спеціалізоване для виконання на ньому сервісного програмного забезпечення.

**Сервер як комп'ютер** ‒ це комп'ютер у локальній чи глобальній мережі, який надає користувачам свої ресурси, а так само доступ до встановлених сервісів; найчастіше працює цілодобово.

**Сервер як програма** ‒ програма, що надає деякі послуги іншим програмам (клієнтам). Зв'язок між клієнтом і сервером зазвичай здійснюється за допомогою передачі повідомлень.

Кожен комп’ютер обов’язково має IP-адресу – число, що використовується для ідентифікації комп’ютера в мережі. Наприклад: 192.168.101.36. В мережі не може бути двох комп’ютерів з однаковими адресами.

2. Створити обліковий запис guest.

**Домашнє завдання:**

1. Опрацювати теоретичний матеріал по темі.

Результат відправити на e-mail: **firstschool1227@gmail.com**. (в темі вказати прізвище, предмет та клас).

**Тема уроку «Практична робота №2 «Використання засобів адміністрування операційної системи для налаштовування прав користувачів щодо доступу до інформаційних ресурсів, змінення правил, які забезпечують безпеку операційних систем»**

**Практична частина:**

1.Виконати практичну роботу №2:

1. Змінити ім’я комп’ютера на *Comp2020*.

2. Змінити назву робочої групи на *Informatika.*

3. Змінити ІР- адресу на 192.168.0.0.

4. Створити віддалений доступ до робочого місця.

5. Створити мережевий доступ до будь-якого файла на комп’ютері.

6. Ввімкнути брандмауер.

7. Надати мережевому адаптеру (мережі) ім’я DNS23.

Результат відправити на e-mail: **firstschool1227@gmail.com**. (в темі вказати прізвище, предмет та клас).

**Домашнє завдання:**

1. Опрацювати теоретичний матеріал по темі.

**Тема уроку «Проблеми забезпечення безпеки в комп’ютерних системах і мережах. Типова корпоративна мережа. Засоби захисту мереж. Призначення, можливості і основні захисні механізми міжмережевих екранів.»**

**Практична частина:**

1.Законспектувати наступне:

1.Законспектувати наступне:

Основні проблеми, що виникають з безпекою передачі інформації в комп'ютерних мережах, можна поділити на такі :

* 1. Перехоплення інформації - цілісність інформації зберігається, але її конфіденційність порушена;
	2. Модифікація інформації - вихідне повідомлення змінюється або повністю підміняється іншим і надсилається адресату;
	3. Підміна авторства інформації.

**Корпоративна мережа** — система зв'язку між двома чи більше комп'ютерами. Середовищами передавання у комп'ютерних мережах можуть бути телефонні кабелі, та спеціальні мережеві кабелі: коаксіальні кабелі, виті пари, волоконно-оптичні кабелі, радіохвилі, світлові сигнали.

**Рівні інформаційної інфраструктури корпоративної мережі.**

У основі лежить шар комп’ютерних центрів зберігання і обробки інформації, і транспортна підсистема, що забезпечує надійну передачу інформаційних пакетів між комп'ютерами.

Над транспортною системою працює шар мережевих операційних систем, який організовує роботу додатків і надає через транспортну систему ресурси свого комп'ютера в загальне користування.

На наступному рівні працюють системні сервіси (служба World Wide Web, система електронної пошти), які, надають кінцевим користувачам цю інформацію в зручній для ухвалення рішення формі.

Верхній рівень корпоративної мережі представляють спеціальні програмні системи, які виконують завдання, специфічні для цього підприємства (системи автоматизації банку, організації бухгалтерського обліку, автоматизованого проектування, управління технологічними процесами і тому подібне).

Найбільш поширені засоби захисту локальних мереж можна розбити на наступні групи:

 - засоби захисту, що перекривають доступ несанкціонованим пакетам зі сторони мережі Інтернет в локальну мережу, яка охороняється;

- засоби захисту доступу до системи зі сторони споживачів ресурсів системи або користувачів, що експлуатують систему;

 - засоби, що виявляють неоднорідності в мережі Інтернет, які виникають в системі, що охороняються і можуть бути об’єктом атаки;

- засоби захисту даних та програмних компонентів, що використовуються в системі.

**Домашнє завдання:**

1. Опрацювати теоретичний матеріал по темі.
2. Описати принцип роботи Firewal.

Результат відправити на e-mail: **firstschool1227@gmail.com**. (в темі вказати прізвище, предмет та клас).