

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”**

ЗВІТ

**Модульна контрольна робота
з навчальної дисципліни “Інформаційне забезпечення безпеки
комп’ютерних систем”**

Варіант 20

Виконав студент групи ТР–12

Руденко Владислав

Київ 2024

Питання теоретичної частини

20. Які є об'єкти і суб'єкти інформаційної безпеки? Дайте визначення поняттям «інформаційний простір» та «система інформаційної безпеки»

Об'єктами інформаційної безпеки є всі ресурси, які підлягають захисту в інформаційних системах. До них належать: інформація (дані різного рівня конфіденційності), інформаційні системи (програмно-апаратні комплекси, бази даних), мережі передачі даних, а також технічна інфраструктура. Захист об'єктів інформаційної безпеки спрямований на забезпечення конфіденційності, цілісності та доступності інформації.

Суб'єктами інформаційної безпеки виступають фізичні та юридичні особи, а також держава. Це можуть бути користувачі інформаційних систем, організації, що володіють інформацією, розробники програмного забезпечення, адміністратори систем та уповноважені державні органи, які здійснюють регулювання та контроль у сфері кібербезпеки.

Інформаційний простір визначається як середовище, що включає сукупність інформаційних ресурсів, засобів їх обробки, передачі та зберігання, а також соціальні, технічні та організаційні механізми взаємодії з інформацією. Він охоплює всі види інформаційної взаємодії в суспільстві, зокрема інформацію, яка циркулює в медіа, інтернет-мережах, державних установах, наукових, освітніх і комерційних платформах.

Інформаційний простір є важливим компонентом соціальної, політичної, економічної та культурної сфер. Його розвиток залежить від технологій та інфраструктури, які дозволяють ефективно передавати й обробляти дані, а також від правових та етичних норм, що регулюють діяльність у цьому просторі. Водночас він є середовищем, в якому реалізуються інформаційні впливи, зокрема пропаганда, маніпуляції, фейки, що потребує засобів захисту й регулювання.

Система інформаційної безпеки – це комплекс заходів, технологій, політик і процесів, спрямованих на захист інформації, інформаційних систем і інфраструктури від несанкціонованого доступу, втрати, модифікації чи зловживання. Система базується на управлінні ризиками, запровадженні технічних засобів захисту, контролі доступу, шифруванні даних та моніторингу можливих загроз. Її головна мета – мінімізувати ризики і забезпечити безперебійну роботу інформаційних систем у межах визначених параметрів захисту.

Практичне завдання

Визначіть, чи знаходяться IP-адреси в одній і тій же мережі. (для парного варіанту)

Налаштування двох ПК для мережі. Комп'ютеру ПК-А присвоєна IP-адреса 10.0.0.16, а комп'ютеру ПК-Б - IP-адреса 10.1.14.68. Маска підмережі обох комп'ютерів - 255.254.0.0.

Яка мережева адреса у ПК-А?

Відповідь: 10.0.0.0

Яка мережева адреса у ПК-Б?

Відповідь: 10.0.0.0

Чи зможуть ці ПК взаємодіяти один з одним безпосередньо?

Відповідь: Так. Обидва комп'ютери мають однакову мережеву адресу (10.0.0.0), що означає, що вони належать до однієї підмережі

Яка найменша адреса, присвоєна комп'ютеру ПК-Б, дозволить йому знаходитися в одній мережі з ПК-А?

Відповідь: Найменша адреса для ПК-Б, яка дозволить йому знаходитися в тій самій мережі, що і ПК-А, — це 10.0.0.1.

Встановіть адресу шлюзу за замовчуванням (для парного варіанту)

У вашій компанії діє політика використання першої IP-адреси в мережі в якості адреси шлюзу за замовчуванням. Ви отримали вказівку налаштувати новий сервер з IP-адресою 192.168.184.227 і маскою підмережі 255.255.255.248.

Яка у цієї мережі мережева адреса?

Відповідь: 192.168.184.224

Яким буде шлюз за замовчуванням для цього сервера?

Відповідь: 192.168.184.225