

# Безпека операційних систем і комп'ютерних мереж

## Лекція 11

### Анотація

В даній лекції розглянуто апаратні засоби забезпечення захисту, їх особливості, завдання та функції. Дано огляд та аналіз різних моделям пам'яті комп'ютера та принципам використання в них віртуальних адрес пам'яті, їх відмінам та особливостям. Крім описового вигляду кожна модель також представлена у вигляді схеми, що демонструє принцип її роботи. В лекції детально розписані особливості використання різних типів регістрів процесорів x86, а саме регістрів сегментів, регістрів системних адрес та регістрів керування. Також розібрано будову таких структур як селектор та дескриптор, байт захисту, наведені таблиці значень полів типу сегмент та дескриптор. Як підсумок, продемонстровані алгоритми завантаження селектора в сегментний регістр та перетворення віртуальної адреси у фізичну при знаходженні дескриптора сегмента у таблицях GDT та LDT.