Іспит

з дисципліни “Кросплатформне програмування”

студента групи ПП-31

Селецького В.Р.

**5 Опишіть сучасні підходи до розробки кросплатформного ПЗ.**

Перший підхід полягає в “перекладанні” застосунку на нативну для певної платформи мову програмування за допомогою транспілера. Це відбувається на етапі підготовки застосунку до публікації.

Другий підхід полягає в обгортанні коду застосунку певною обгорткою, яка, працюючи на пристрої, транслює виклики з нерідного коду до рідних функцій системи.

**19 Технології Xen: апаратна віртуалізація.**

У режимі апаратної віртуалізації «гостьова» ОС фактично знаходиться під керуванням гіпервізора (монітора віртуальних машин), але “вважає”, що вона запущена на реальному фізичному комп'ютері та має прямий доступ до всіх його ресурсів. Привілейовані операції емулюються.

**21 Що таке «пісочниця»?**

Пісочницею називають особливе середовище, що ізолює застосунки та/або операційні системи один від одного. Воно

створюється програмно і “обгортає” застосунки, що запускаються, в особливу оболонку, що контролює споживані застосунком ресурси і виконувані його виклики до операційної системи чи мережі. Аналізуючи ці виклики, можна визначити ступінь небезпеки ізольованого застосунку для ОС, або забезпечити безпеку самого застосунку. Пісочниця є прикладом віртуалізації з певними обмеженнями у вигляді великого навантаження на операційну систему. Загалом пісочниці використовують для запуску неперевіреного чи підозрілого коду, або для перевірки потенційно шкідливих застосунків. Такі пісочниці копіюють елементи середовища, для якого пишеться програмний код або

в якому запускається застосунок і протоколюють виклики для подальшого аналізу. Деякі програми, що використовують пісочниці: Comodo Internet Security, Avast!, Panda Security.