

УДК 004.056.5

Демчук І. – ст. гр. ПКЗпм-61, Свідова О. – ст. гр. ПКЗпм-61, Гевко Ю. – ст. гр. ПКЗпм-61

Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя

РОЗРОБКА ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В СИСТЕМАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Науковий керівник: асистент Шимчук Г.В.

Дуже важливою проблемою у області організації дистанційного навчання, самостійної роботи і, особливо, комп'ютерного зовнішнього контролю є слабка захищеність освітнього програмного забезпечення від «злому» з метою доступу до правильних відповідей і підробки результатів контролю Одним із завдань є побудова захисту в системі контролю і передачі знань.

Сформулюємо основні проблеми, які пов'язані із захистом систем дистанційного навчання:

- відсутність можливості достовірна визначити, чи пройшов студент тестування самостійне;
- невідомо, скільки разів студент зробив спробу пройти тестування;
- існує можливість створення універсального редактора файлів результатів тестування;
- існує загроза створення універсальної програми переглядання файлів із завданнями і відповідями;
- можливість модифікації програмного коду системи тестування, з метою зміни алгоритму виставлення оцінок;
- необхідна легка адаптація вже існуючих систем дистанційного навчання і тестування.

Таким чином, дослідження методів створення системи захисту програм дистанційного навчання мають велике практичне значення.

В магістерській роботі планується вирішити наступні завдання:

- виділити основні ключові об'єкти, що підлягають захисту;
- розробити методи захисту для систем навчання і контролю знань;
- на основі даних методів розробити набір програмних модулів захисту, призначених для інтеграції в системи дистанційного навчання.

Важливим чинником є те, що існуючі на даний момент різні системи автоматизації процесу навчання написані на різних мовах. Це Visual C++, Delphi і Visual Basic і інші мови. Отже, для взаємодії з ними потрібно зручний і, головне, підтримуваний всіма цими мовами механізм взаємодії. Можна використовувати такі засоби, як іменовані канали, сокети. Але використання таких механізмів хоч і стандартно в ОС Windows, але їх використання зовсім не просте.

Останнім часом широке застосування знайшла технологія COM. Багато систем, розроблено з використанням OLE і ACTIVEX.

У системі будуть використані багато сучасних технологій програмування, зокрема, COM, тобто система матиме модульну структуру, зв'язану інтерфейсами COM.

Можна зробити висновок, що взаємодія модуля захисту з використанням технології COM дуже гнучка і широка використовується для побудови модульних програм. Це дуже важливо, оскільки необхідна саме легка інтеграція у вже існуючі системи.