

УДК 519.682.5

Сіправський Р. – ст. гр. РТс-31

*Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА ТЕСТУВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ З МОЖЛИВІСТЮ ВИПАДКОВОЇ ВИБІРКИ ЗАПИТАНЬ**

Науковий керівник: к.т.н., доцент Лупенко С. А.

Реформування системи освіти в Україні та приведення системи оцінювання знань у відповідності з Болонською угодою вимагають впровадження нових систем оцінювання знань в навчальний процес. До таких систем можна віднести системи тестування на персональних комп'ютерах.

Оскільки на даному етапі розвитку сучасних технологій актуальним є дистанційна освіта, тобто здобуття освіти на відстанні, важливу роль при цьому повинна відігравати надійність передачі інформації в комп'ютерних мережах.

Також при розробці такої системи постає питання можливості вибірки  $n$  – ної кількості запитань з множини  $m$  запитань при  $n \ll m$ . Вибірка повинна реалізовуватися випадковим чином.

Розроблений алгоритм системи тестування задовільняє наступним вимогам:

- виконується вибірка  $n$  – ної кількості запитань з множини  $m$  запитань при умові  $n \ll m$ ;
- вибірка виконується у випадковому порядку;
- відповіді у запитаннях розташовуються у випадковому порядку;
- програма складається з двох автономних модулів: модуль підготовки запитань і модуль тестування, котрі реалізовані у вигляді окремих програм;
- результати тесту записуються в файли;
- можливість перегляду варіантів відповідей, які були вибрані при проходженні тесту.

Створена система дозволяє формувати довільну кількість файлів з тестами, а при тестуванні надається можливість вибору і проходження різних тестів за допомогою однієї програми.

Забезпечено повну автоматизацію роботи обох модулів з метою усунення ймовірності випадкової помилки в роботі системи.

Ефективність проходження тесту забезпечується випадковим порядком вибірки запитань і варіантів відповідей, в наслідок чого будь-яка спроба підібрати стандартний шифр стає неможливою.

В перспективі, на основі розробленої системи, можливе створення програми, що буде забезпечувати тестування знань в локальних мережах. Також передбачається використання Інтернет технологій, що дозволить проводити тести незалежно від використовуваної операційної системи та програмного забезпечення.

Дана програма на даний момент використовується викладачами Технічного коледжу ТДТУ та кафедри Радіокомп'ютерних систем ТДТУ для тестування знань студентів.