

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

Скляр Д.А.

Науковий керівник- д.т.н., проф. Фурман І.О.

Харківській національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка

(61052, Харків, Різдв'яна, 19, каф. Автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих
технологій, тел. (057)712-35-37)

E-mail. post@3g.ua; факс (057)712-35-37

У сучасній освітній системі існують безліч методів контролю отриманих знань. Одним з основних методів контролю знань є тестування. Сьогодні розробка повноцінної інформаційної системи перевірки знань студентів є актуальною задачею. Метою дослідження є аналіз вимог до інформаційної системи тестування знань студентів та розробка математичної моделі системи.

Сучасні системи тестування, крім виконання своєї головної функції контролю знань, повинні відповідати повному набору вимог, що пред'являються до ергономіки програмного забезпечення, яке використовується у навчальному процесі. Проведений аналіз показав, що основними проблемами при розробці системи тестування є: 1) можливість використання різних форм тестових завдань; 2) надійний захист бази даних тестових завдань та матриці результатів тестування від несанкціонованого доступу; 3) перекомпонування тестових завдань в залежності від підсумків статистичної обробки результатів тестування; 4) реалізація алгоритмів адаптивного тестування.

Існуючі на даний час інформаційні системи тестування, як правило, мають такі загальні недоліки: - відсутність можливості конфігурації формату тестування, який дозволяє створювати набори тестів, що задовольняють вимогам різних методик навчання; - неможливість або складність подальшої модифікації тесту викладачем змін після публікації в системі; - складність створення тестів; - необхідність установки додаткового програмного забезпечення на клієнтських станціях.

Ядром інформаційної системи, що розробляється є архітектура «клієнт-сервер», в якій функції та мережеве навантаження розподілені між постачальниками послуг (серверами) та замовниками послуг (клієнтами). Основними перевагами архітектури «клієнт-сервер» є: - можливість розподілити функції обчислювальної системи між декількома комп'ютерами в мережі, що спрощує обслуговування системи; - всі дані зберігаються на сервері, який захищений набагато краще за клієнтів (контроль повноважень клієнтів з відповідними правами доступу); - використовувати ресурси одного сервера можуть клієнти з різними апаратними платформами, операційними системами.

Проведений аналіз показав необхідність розробки автоматизованої системи тестування з архітектурою «клієнт-сервер», що буде використовувати центральний сервер реляційної бази даних та сучасні комп'ютерні мережі. Дана система повинна бути універсальною (не прив'язаною до конкретної дисципліни), повинна підтримувати тести різних типів, утримувати в базі даних журнал проходження тестів студентами.