

Підхід до створення систем автоматизованої оцінки знань з використанням сучасних інформаційних технологій

Дерев'янчук А.Й., Концевич В.Г., Горяйнов Д.Ю., Москаленко Д.Р.
студент Сумського Державного Університету, winTer2007d@gmail.com

Main purpose of this investigation is to improve quality of student's knowledge evaluation process (SKEP) by use of computer information technologies. Usage of such system provides us with ability to simplify SKEP and make it more transparent. Tutor is able to spend more time telling material and less doing routine work. Described system has proved its excellence when used in universities of Sumy state.

ВСТУП

Стрімке впровадження інформаційних технологій в освітній процес призводить до інформатизації молодого покоління. Використання таких технологій в процесі навчання студентів, курсантів надає можливість краще засвоювати, розуміти і використовувати на практиці отримані знання та навички. В світлі сказаного все актуальніше стає проблема створення сучасної системи контролю якості знань, яка б дозволяла в короткі терміни перевірити їх рівень у кожного слухача, використовуючи однакові критерії оцінювання якості знань.

Актуальним на сьогодні є впровадження такої системи оцінювання у процес навчання курсантів ВВНЗ, кафедр військової підготовки, оскільки насичений розпорядок дня майбутніх офіцерів запасу потребує скорочення часу на процес контролю якості знань.

Аналіз стану критерію успішності слухачів кафедри військової підготовки і часу, який витрачає викладач на оцінювання знань свідчить, що науково-педагогічні працівники (НПП), використовують традиційні методи контролю, вже не можуть оцінити студентів без упередження або таке оцінювання займає час, що можна зіставляти з часом набуття цих знань.

Із сказаного випливає протиріччя між потребою в якісному засвоєнні матеріалу слухачами і часом, який необхідний для досягнення таких результатів. Очевидно, що рішення проблеми лежить у зменшенні часових затрат на ланки процесу навчання, що не пов'язані з навчальною діяльністю. Саме такою ланкою є підготовка, проведення і перевірка знань студентів з предметної області.

Для розв'язання даного протиріччя ставиться завдання створити інтерактивну систему автоматизованої оцінки знань з використанням найсучасніших інформаційних технологій, мультимедійних можливостей сучасних комп'ютерів та досягнень комп'ютерної техніки за останні роки.

Відповідно до сказаного вище розробка системи автоматизованої оцінки якості знань (САОЯЗ) є актуальним. Її впровадження в навчальний процес суттєво підвищить як мотивацію, так і рівень засвоєння знань у слухачів, та зменшить навантаження на викладачів при проведенні оцінювання.

У доповіді представлена загальна схема системи оцінки (варіант традиційної і розробленої).

Авторами розроблена структура автоматизованої системи оцінки знань, де основними складовими є: програмний інтерфейс, програмна логіка, механізм дешифрування даних, механізм шифрування даних, графічні матеріали, файл бази даних.

Надані характеристики кожної складової, для вирішення поставленого завдання. Розроблено алгоритм роботи системи оцінки, подана логіка роботи програми.

Для переходу від традиційного процесу оцінювання наводяться матеріали, що надають можливості доступу до бази даних в режимі запису.

Дана система автоматизованої оцінки якості знань поєднує у собі можливості мультимедійного посібника та тренувального додатка. Її застосування дозволяє суттєво підвищити рівень засвоєності матеріалу слухачами та перевірити їх знання за пройденими розділами. Простота користування та функціональність роблять систему оцінки однією з найкращих на ринку подібних програмних засобів, а якісні ілюстрації та відеоролики до матеріалу підіймають даний програмний продукт на конкурентоздатний рівень.

Серед основних можливостей відзначимо наступні: легкий і зрозумілий інтерфейс; наявність «живих» ілюстрацій, анімацій та відеороликів до поставлених питань; влаштована система оцінювання знань; захищений файл-сховище даних, які використовує програма; наявність влаштованого редактора контрольних питань, що надає можливість додавати та змінювати існуючі питання; прозора система оцінювання знань слухачів; наявність влаштованих підказок та посилань на учбові матеріали курсу дисциплін; збереження детальної інформації про результати проходження тесту слухачами; влаштована система аналізу помилок; для встановлення та роботи програми не потрібні жодні сторонні додатки; система оцінки поєднує в собі ретельно підібрані запитання, якісні і яскраві ілюстрації, відеоролики та сучасні технології роблять її справжньою знахідкою для будь-якого військового навчального закладу.

Розроблений програмний продукт дозволяє швидко нарощувати або змінювати базу даних, що безумовно є його позитивною характеристикою.

Відповідно до співвідношення правильних відповідей на запитання, наданих слухачами, система оцінки в автоматичному режимі будує діаграму успішності.

Проведено аналіз успішності слухачів з різною загально інженерною підготовкою показав доцільність застосування і використання розробленої системи автоматизованої оцінки якості знань.

Отже запропонована САОЯЗ дозволяє підвищити не тільки ефективність оцінювання і зменшує витрати часу, але й дозволяє збільшити рівень знань слухачів.

ВИСНОВКИ

Таким чином, виходячи із викладеного і результату дослідження проблеми, можна стверджувати, що упровадження системи оцінки у навчальний процес в системі підготовки військових фахівців має високу ефективність, а зменшення навантаження на викладача та можливість забезпечувати діалоговий режим у процесі вирішення конкретних питань роблять їх справжньою знахідкою не тільки для ВВНЗ, а й для навчальних центрів, командирів військових частин і підрозділів.

Подальші дослідження у даному напрямі полягають у розширенні програмних можливостей таких систем, а саме: створення системи оцінки, яка б дозволяла проводити контроль під час вивчення і віртуального відпрацьовування всього спектру питань, від будови зразка, підготовки його і боеприпасів до стрільби, самої стрільби і управління вогнем, до обслуговування його після стрільби.

ЛІТЕРАТУРА

- [1] Карагодова Е. А., Антонов В. М., Маслов В. Ф. Автоматизированные рабочие места. – К.: Техника, 1989. – 128 с.

- [2] Ситников Д.Э., Демина В.М. Логический подход к оцениванию знаний по R-балльной системе // Вестн. Харьк. гос. политехн. ун-та. Сер. Систем. анализ, управление и информ. технологии. – X., 2000. – Вып. 125.– С. 41-45.
- [3] Твердохліб М. Т. Інформаційне забезпечення менеджменту: Навч. Пос. - К.: КНЕУ, 2000

