

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

В зв'язку з тим, що в освітньому процесі все частіше почали застосовувати перевірку знань студентів на основі систем тестування виникла потреба в автоматизації рутинних операцій пов'язаних з ручною перевіркою великої кількості проведених тестів. В 2001 році на прохання кафедри Менеджменту Київського Національного Економічного Університету мною була розроблена універсальна комп'ютерна система тестування знань «Multitest», що відповідала вимогам замовника та дозволила автоматизувати процес перевірки знань студентів.

Для того, щоб можна було порівняти деякі з комп'ютерних тестових системи оцінки знань необхідно поділити їх на деякі групи за такими ознаками як:

- ☐ вимоги до апаратних засобів;
- ☐ локальна чи мережева система;
- ☐ технології, на базі яких створена система;
- ☐ середовище в якому може працювати система (ОС, необхідне додаткове ПЗ);
- ☐ однокористувацька чи багатокористувацька;
- ☐ кількість предметів і тестів;
- ☐ можливість різних типів вибору відповідей;
- ☐ зручність інтерфейсу;
- ☐ можливості отримання статистики.

В процесі аналізу, для порівняння, було відібрано декілька комп'ютерних систем, які використовують в Київському Національному Економічному Університеті імені Вадима Гетьмана викладачі, для проведення поточного тестування знань студентів з різних дисциплін.

Серед них є такі системи тестування знань як: Multitest 2. 0 (тести по дисциплінам: Менеджмент, Підприємництво та малий бізнес, Технологія створення власного бізнесу, Основи менеджменту, Управління потенціалом підприємства, Основи інформаційних технологій, Інформаційні системи в міжнародному бізнесі, Інформаційні системи і технології на підприємствах, Електронна комерція, Системи підтримки прийняття рішень в економіці та Інформатика), University 4. 0 (тести по дисципліні: Мікроекономіка), Універсальний тестер 3. 0 (тести по дисципліні: Бюджетна система), MS DOS Test (тест з Економіки підприємств), Система Бондаренко В. Є. (тести з Інформатики) та система Івана Кузнецова (Основи інформаційних технологій, Інформаційні системи в міжнародному бізнесі, Інформаційні системи і технології на підприємствах).

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ДЛЯ ПОРІВНЯННЯ РІЗНИХ СИСТЕМ ТЕСТУВАННЯ

Таблиця

№ п/п	Назва і версія системи	Технології	Середовище функціонування	Локальна чи мережна, стабільність роботи	Однокористуваць- ка чи багато- користувацька
1	Multitest 2.0	Веб- додаток написаний з використанням технологій HTML,	Сервер може працювати як з ОС сімейства Microsoft Windows, так і Unix, Linux. Perl з модулями DBI, DBD- MySQL, база даних MySQL, клієнт може працювати в Microsoft Windows з браузером	Тільки мережна (веб- додаток — архітектура клієнт-сервер). В процесі перевірки з вели- кою кількістю	Багатокорис- тувацька з можливістю використання викладачами єдиної бази студентів.
		CSS, JavaScript, Perl	Internet Explorer 4. 0 та вище. Необхідно налаштувати TCP/IP	Одночасно працюючих користувачів система працює стабільно	
2	Університет 4.0	Microsoft Access, Visual Studio	Клієнти та сервер ма- ють працювати в ОС Microsoft Windows, має бути встановлений драйвер Microsoft Access MDAC версії 2. Для мереженої версії необхідно налаштувати TCP/IP	Локальна або мережна (при великій кількості користувачів були помічені проблеми — «за- висання»)	Багатокорис- тувацька з можливістю використання викладачами єдиної бази студентів.
3	Універсальний тестер 3. 0	Visual Studio	ОС сімейства Microsoft Windows	Локальна. Система працює стабільно.	Однокористувацька .
4	MS DOS Test	C	MS-DOS, ОС сімейства Microsoft Windows — при спеціальних налаш- туваннях шрифтів сеансу MS-DOS.	Локальна. Система працює стабільно.	Однокористу- вацька.
5	Система тесту- вання — Бон- даренко В. Є.	C++ Builder	ОС сімейства Microsoft Windows	Локальна. Си- стема працює стабільно.	Однокористу- вацька. Сту- дент сам вносить дані для формування відомості про себе.

6	Система тестування — Івана Кузнецова	Веб- додаток написаний з використанням технологій HTML, JavaScript, Perl	ОС сімейства Microsoft Windows. Perl з модулями DBI, DBD- MySQL. Клієнт може працювати в Microsoft Windows з браузером Internet Explorer 4. 0 та вище. Необхідно налаштувати TCP/IP	Тільки мережна (веб- додаток — архітектура клієнт-сервер).	Редактор для створення бази тестів — однокористувачький. Студент сам вносить дані для формування відомості про себе.
---	--------------------------------------	--	---	--	--

Перед створенням та впровадженням будь-якої системи крім всього іншого слід враховувати вимоги до апаратних засобів. Ігнорування цих вимог призводить до додаткових непередбачуваних проблем (збоїв під час проведення комп'ютерного тестування, втрат важливої інформації).

Перспективним напрямком освіти є дистанційне навчання, в якому може широко застосовуватись така система як «Multitest» в зв'язку з тим, що вона основана на веб технологіях (використання в локальних та глобальних мережах). Система має низькі вимоги до апаратних засобів. Це дозволяє одночасно проводити тестування багатьом віддаленим користувачам.

При створенні комп'ютерної системи значна увага приділялась захисту конфіденційної інформації.

Юринець З. В.,
доцент кафедри менеджменту,
канд. екон. наук, економічний факультет
Львівський національний університет
імені Івана Франка

ФОРМУВАННЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Напрями та перспективи науково-технологічного прогресу України, його цивілізаційна спрямованість та позиціонування в контексті актуальних глобалізаційних тенденцій ґрунтуються на досягненні конкурентоспроможності інноваційного потенціалу суспільства. Побудова процвітаючої країни неможлива без збільшення частки високотехнологічних галузей у виробничому секторі, розвитку освіти, науки, а також сучасних інформаційних технологій. Україна володіє чималим потенціалом за рахунок використання різноманітних ресурсів у науці та техніці. Однак він не реалізовується у повну міру. Особливо важливим є розгляд питання розвитку кадрового потенціалу інноваційної діяльності, оскільки від кількісного і якісного складу працівників науки, належного матеріально-технічного забезпечення їх творчої праці залежить завершеність науково-технічних розробок інноваційного спрямування.

В Україні намітилась тенденція до поступового зменшення кількості працівників, які виконують наукові та науково-технічні роботи (див. рис. 1). А якщо кадровий спектр науки й поповнюється новими кандидатами та докторами наук, то лише завдяки тому, що за останнє десятиліття удвічі зросла кількість аспірантур та докторантур. У 2005 році в Україні чисельність працівників наукових організацій порівняно із 1995 роком скоротилась у 2 рази, в тому числі фахівців зайнятих науковою та науково-технічною роботою — в 1,7 рази, кандидатів наук — у 1,3 рази, лише чисельність докторів наук практично не змінилась. Однак, якщо порівнювати чисельність наукового потенціалу із даними початку 90-х років, то можна відмітити,