

Секція:

## Інформаційні технології

УДК 621.326

Барабаш О. – ст. гр. КСМм-51

Тернопільський державний економічний університет

### **АВТОМАТИЧНЕ ФОРМУВАННЯ ТЕСТІВ НА ОСНОВІ ТЕЗИСНО-ПОНЯТІЙНОЇ СИСТЕМИ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ЗНАНЬ**

Науковий керівник: к.т.н., доц., Трембач Р. Б.

В даний час комп'ютерна перевірка знань є невід'ємною складовою дистанційного навчання. Сучасні автоматизовані системи представлені невеликою кількістю систем програмного забезпечення (ПЗ), та семантичними мережами формування тестів та проведення комп'ютерного тестування. До найбільш відомих ПЗ можна віднести "УПАТ", "OWTest", "АСТ - ТЕСТ", "Колоквіум", "Тезаурус". Недоліком цих систем є ручне створення тестових запитань, що не дозволяє створити великої, різноманітної кількості тестів, та недостатня семантична зрозумілість. У зв'язку з цим було розроблено програмне забезпечення на основі тезисно-понятійної моделі представлення знань.

Генерація тестів відбувається на основі семантичних даних понятійно-тезисної бази знань. Основним вхідним параметром є навчальний матеріал по якому проходить тестування. Першим кроком є визначення кола семантичних даних, тобто формування бази тез і понять. Тест формується за допомогою ланцюга зв'язків "навчального матеріалу – бази понять – бази тез" (рис. 1).

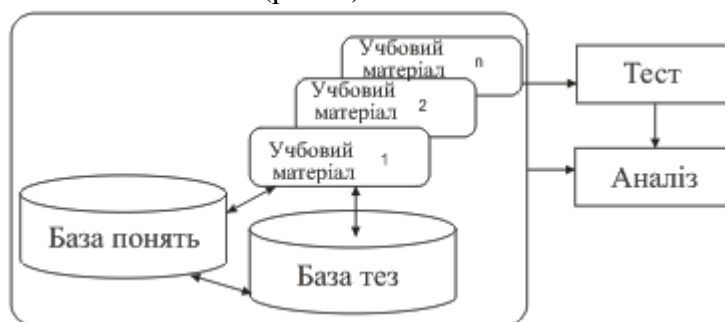


Рис. 1 – Схема генерації тестів

Розроблене ПЗ UnisistTest2007 реалізовувалось за технологією клієнт-сервер та із використанням віддаленого доступу до даних через Інтернет. Хоча ці дві технології різні і за структурою і за властивостями, вони були поєднані в одну систему для більш ефективного рішення задачі в галузі дистанційного та стаціонарного навчання. Викладач із будь-якого комп'ютера локальної мережі складає тест для студентів, вказавши умови проходження тестування. Програма дозволяє проходити тестування виключно у локальній мережі університету, а також віддалено. Останнє підходить більш для лекційного матеріалу або вивчення додаткового матеріалу. Система тестування використовує дві СУБД Microsoft SQL Server та MySQL. MS SQL Server – використовується при розробці у великих корпораціях, де із однією базою працює сотні а той і тисячі користувачів одночасно. Тому вона є ідеальним рішенням для створення клієнт-серверного ПЗ для навчальних закладів. У системі UnisistTest2007 одночасно можуть працювати як групи студентів так і викладачі.

Розроблене ПЗ UnisistTest2007 характеризується більшою універсальністю, простотою у використанні та відкритістю.