

Крошка А. Ю.

студентка фізико-математичного факультету

Т. А. Вакалюк

канд. пед. наук, доцент,

доцент кафедри прикладної математики та інформатики

Житомирський державний університет імені Івана Франка

РОЗРОБКА ТЕСТОВОЇ ОБОЛОНКИ ДЛЯ УЧНІВ СЕРЕДНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ЗАСОБАМИ ООП DELPHI

Анотація. У статті розглянуто поняття тестової оболонки, а також критерії та вимоги до створення тестової оболонки для учнів загальноосвітніх навчальних закладів. Досліджено основні особливості компонентів для створення тестових оболонок у Delphi.

Ключові слова: *тест, тестова оболонка, мова ООП Delphi.*

Аннотация. В статье рассмотрено понятие тестовой оболочки, а также критерии и требования к созданию тестовой оболочки для учащихся общеобразовательных учебных заведений. Исследованы основные особенности компонентов для создания тестовых оболочек в Delphi.

Ключевые слова: *тест, тестовая оболочка, язык ООП Delphi.*

Abstract. *The article discusses the concept of test membranes, as well as the criteria and requirements of the proof membrane for secondary schools. The basic features of the components for creating test membranes in Delphi.*

Keywords: *test, test shell, programming language Delphi.*

На даному етапі розвитку інформаційно-комунікаційних технологій можна помітити, що інформатика існує не лише як самостійний предмет, а й проникає в найрізноманітніші дисципліни: починаючи від математики і закінчуючи історією. Раціональне використання комп'ютера вирішує проблему наочного представлення матеріалу на різних уроках, а також полегшує здійснення контролю знань учнів шляхом тестового оцінювання.

Комп'ютерний тест – один із інструментів інформаційно-навчальної системи (ІНС). Все частіше вчителі предметів, не пов'язаних безпосередньо з інформатикою, використовують комп'ютерне тестування для оцінювання знань учнів з пройденого матеріалу.

Саме тому актуальною є розробка тестових оболонок, які б задовольняли потреби вчителя у створенні тестів. Тому виділимо основні *критерії* для тестової оболонки:

- ідентифікація учня та результату тестування;
- контроль за одноразовим проходженням тесту одним учнем;
- перевірка правильності обраних учнем варіантів відповіді;
- забезпечення виведення оцінки по 12-ти бальній шкалі, з урахуванням правильних та неправильних відповідей учня;
- контроль за часом, витраченим на проходження тесту;
- можливість зміни та заміни питань, варіантів відповіді.

Не менш важливою є думка учнів про графічну оболонку, в якій вони проходять тест. Тому зазначимо основні *вимоги* до тестової оболонки:

- зручна навігація;
- перевірка правильності відповіді учня та відображення правильного варіанта у разі помилки;
- забезпечення однозначності правильних відповідей;
- відображення накопичуваної шкали під час тестування та виведення оцінки після проходження тесту;

- відображення часових обмежень для оптимального розрахунку свого часу на проходження тесту
- виключення суб'єктивної оцінки вчителя.

Грамотна розробка тестової оболонки згідно з вищеперерахованими критеріями та вимогами полегшує взаємодію вчителя та учня під час здійснення контролю за знаннями.

Суттєвою є різниця між розробкою тестової оболонки для студентів ВНЗ та учнів загальноосвітніх навчальних закладів. Саме тому при розробці додатка, варто враховувати вікові особливості учнів: для 5-11 класів важливо одразу бачити в чому полягає помилка та співставити правильну відповідь з обраною неправильною.

Поставав вибір: створити тестувальник он-лайн або розробити спеціальний додаток, робота з яким можлива за відсутності підключення до мережі Інтернет. Очевидним є вибір другого варіанту, так як сучасні комп'ютерні класи шкіл сільської місцевості, а іноді й шкіл міста, або не забезпечені доступом до Інтернету, або швидкість підключення надто повільна аби якісно пройти тестування в он-лайн. Більше того, оф-лайн тестування дає можливість переміщати тест з комп'ютера на комп'ютер без надмірних зусиль.

І хоча на сьогодні існує безліч тестових оболонок, деякі з яких також створені на Delphi, у нас постала ціль самостійно розробити тестер з унікальним оформленням та власною зручною навігацією.

Delphi – це інтегроване середовище розробки проектів, що використовується для створення додатків, які сумісні з усіма 32-розрядними операційними системами (типу Windows). Дана мова програмування з графічним інтерфейсом є нащадком славнозвісного, проте застарілого Pascal. Головною перевагою Delphi є можливість візуального конструювання: користувач одразу продумує і бачить як виглядатиме його додаток ще до запуску програми; паралельно програмує відповідні об'єкти на потрібні дії. Вихідний код програми прописується мовою Object Pascal.

Набір компонентів в Delphi дає широкий вибір можливостей розробки одного задуму різними методами. Обрана мова об'єктно-орієнтованого програмування Delphi за допомогою однойменного компілятора дає можливість створити тестову оболонку з усіма необхідними компонентами.

Для початку роботи було вирішено створити програму (так звана тестова оболонка «KNOWledge»), яка забезпечить створення тесту на 12 питань з 4 варіантами відповіді (один варіант правильний), з часовим обмеженням в 6 хвилин та максимальною оцінкою в 12 балів за умови вибору всіх правильних варіантів відповіді.

Для створення тестування вчителем, достатньо відкрити відповідний файл (*.txt) та занести інформацію (питання й відповіді) у відповідні «поля» - рядки, марковані спеціальними позначками; зберегти зміни у файлі.

Для проходження тестування учнем достатньо відкрити відповідний файл, внести особисті дані (прізвище, ім'я, клас) та натиснути кнопку «Розпочати тестування». Після завершення повідомити результат вчителю.

Пізніше планується удосконалити тестову оболонку: можливість зменшення/збільшення кількості питань та варіантів відповіді, створення питань з вибором одного і більше правильних варіантів відповіді, встановлення відповідних часових обмежень, створення тесту безпосередньо в програмі без додаткового файлу. Також в планах апробація розробленої тестової оболонки в Житомирській міській гімназії №3 на учнях 5-11 класів.

Інформаційно-комунікаційні технології займають одне з провідних місць в сучасній освіті та мають тісний двосторонній зв'язок з нею. Засобами ООП Delphi розробляється тестувальна оболонка, що надає можливість вчителям та учням спростити та узгодити свою діяльність під час перевірки засвоєних учнями знань. Перевірка здійснюється не

безпосередньо, а через комп'ютер, а саме за допомогою необхідного програмного забезпечення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ:

1. Фетісов В. С. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч.-метод. посіб. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2011. – 140 с.
2. Вакалюк Т. А. Види та призначення електронних засобів навчання / Т. А. Вакалюк // Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. – Черкаси, 2014. – С. 110–112.
3. Вакалюк Т. А. Использование облачных технологий для создания интернет-опросов / Т. А. Вакалюк // Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса современного университета [Электронный ресурс] : сб. докл. междунар. интернет-конф., Минск, 1–30 нояб. 2013 г. – Минск, 2014. – С. 223-234. – Режим доступа до журн. : <http://elib.bsu.by/handle/123456789/89683>.