

## ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕСТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ РЦТИПОУМ Г. ГОМЕЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЛИЕНТ-СЕРВЕРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

*Круковский С.А.*

*Институт информационных технологий БГУИР,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Коренская И.Н. - ст. преподаватель кафедры ИСиТ*

Разработанное программное средство осуществляет размещение тестовых материалов РЦТИПОУМ г. Гомеля с использованием клиент-серверной технологии. В данном докладе рассматривается необходимость разработки программного средства и его функции.

Региональный центр тестирования и профессиональной ориентации учащейся молодежи (РЦТИПОУМ) создан для организации и проведения стандартизированных объективных измерений образовательных достижений учащейся молодежи на разных этапах обучения. Одним из видов деятельности регионального центра тестирования является диагностическое тестирование, которое проводится среди учащихся 4-10 классов. Оно осуществляется в два этапа, для каждого из которых формируется технологический пакет диагностического тестирования.

Необходимость разработки данного ПС заключается в следующем:

- формирование единой базы тестовых материалов;
- автоматизация работы с тестовыми материалами.

Приведем преимущества автоматизации процесса разработки тестовых материалов:

- возможность повторного использования созданных на предыдущих этапах тестирования тестовых материалов при составлении новых тестов;
- возможность вывода тестовых материалов, таких как, тестовые задания, спецификации, варианты ответов;
- возможность интеграции с внутренней программой для верификации бланков центра тестирования путем экспорта спецификации;
- возможность дистанционной работы с тестовыми материалами.

В ПС выделяют три группы пользователей:

- разработчики тестов (педагоги-практики);
- работники РЦТ;
- администраторы.

Одной из главных задач программного средства для размещения тестовых материалов является разработка информационной модели БД, в которой содержатся:

- тестовые задания;
- спецификации к тестовым заданиям;
- правильные ответы к заданиям;
- дополнительная информация к тестовым материалам.

При реализации программы использовался Entity Framework, который представляет объектно-ориентированную технологию на базе фреймворка .NET для работы с данными. Если традиционные средства ADO.NET позволяют создавать подключения, команды и прочие объекты для взаимодействия с базами данных, то Entity Framework представляет более высокий уровень абстракции и работает с данными независимо от типа хранилища. С использованием данного фреймворка можно взаимодействовать с таблицами БД через классы. Способом взаимодействия с БД была выбрана так называемая модель «Database first», при которой создается набор классов, отражающих модель БД для размещения тестовых материалов.

В качестве системы управления базой данных использовалась система управления реляционными БД MySql. Ее применение обусловлено надежностью, целостностью, автоматическими обновлениями и производительностью. [1]

ПС было написано с использованием языка C#. [2]

Разработанное ПС выполняет следующие функции:

- размещение сформированных тестовых материалов;
- повторное использование ранее созданных тестовых материалов при составлении новых;
- вывод тестовых материалов;

- интеграция с внутренней программой для верификации бланков центра тестирования путем экспорта спецификации;
- рассылка данных авторизации пользователей;
- дистанционная работа программы.

Использование программного средства позволило оптимизировать промежуточный этап по экспертизе, верификации и разработке тестовых материалов, оптимизировать деятельность работников центра, занимающихся работой с документацией.

Список использованных источников:

1. Куликов, С. С. Работа с MySQL, MS SQL Server и Oracle в примерах: практ. пособие. / С. С. Куликов. – Минск: БОФФ, 2016. – 556 с.
- Nagel, C. Professional C# 6 and .NET Core 1.0 / C. Nagel – Wrox – 2016. – 1536 pp.