

ТРЕБОВАНИЯ К ВОЗМОЖНОСТЯМ ПРОЕКТА ПРАКТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Николаевич Максим Вячеславович

Студент 1-го курса физико-математического факультета УО «Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина»

Научный руководитель: доцент кафедры прикладной математики и информатики УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», доцент Силаев Н.В.

Суть проблемы. Важным моментом обучения программированию является практика. При решении отдельно взятой задачи ключевым этапом является проверка решения. Традиционно в роли подобного «контролера» выступает преподаватель. Но проверку необходимо выполнить для каждого решения, каждой задачи, каждого студента, в связи с чем на преподавателя ложится громадный объем рутинной работы. Составленный программный код не всегда просто проверить за короткий промежуток времени учебного занятия. Упрощает ситуацию то, что учебные задачи, как правило, являются типовыми, поэтому подразумевают до некоторой степени шаблонное решение: а именно, обработка некоторых данных по некоторому алгоритму (он варьируется от задачи к задаче) и вывод результатов в файл, на консоль. В подобных обстоятельствах достаточно для проверки решения проанализировать соответствие между входными данными и выходными. Очевидно, что простую проверку ввода/вывода решения задачи несложно автоматизировать. Автоматизация может быть реализована средствами специального программного комплекса, который принимает исходный код – решение задачи, данные для проверки, а выдает на выходе оценку качества решения.

Исходя из потребностей учебного процесса, данная система должна соответствовать ряду требований, а именно:

- между студентом и системой проверки решений при использовании не должно быть посредников;
- система не должна «раскрывать» те данные, по которым тестируется задача;
- преподаватель должен иметь возможность получать результаты тестирования решений студентов из программного комплекса;
- система должна хранить библиотеку задач, тестов к ним, и иметь возможность ее изменять по необходимости.

Идеальный вариант для обеспечения одновременного использования системы множеством пользователей – web-приложение. Помимо этого по-

добный формат обеспечивает безопасность данных от несанкционированного доступа, т.к. тестирование производится на удаленном сервере.