

ДИСТАНЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ ТВОРЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ ЕГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ «ЗАДАЧА О КАМНЯХ»

Зеленко Л.С., Шумская Е.А., Вилков А.В.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева (Самарский университет)»,
факультет информатики, кафедра программных систем,
Россия, 443086, г. Самара, Московское шоссе, д. 34,
Тел.: (846)267-46-73, E-mail: LZelenko@rambler.ru

Единый государственный экзамен (ЕГЭ) по информатике касается основных тематических блоков, которые преподаются в вузах, таких как: информация, кодирование, моделирование, системы счисления, программирование, архитектура информационных систем и др. При проведении ЕГЭ используются контрольные измерительные материалы (КИМ), представляющие собой комплексы заданий стандартизированной формы. КИМ по информатике [1] состоит из двух частей: первая часть содержит задания с кратким ответом, вторая – задания с развернутым ответом, так называемая творческая часть.

Одним из творческих заданий является задача «о камнях» (задание 26 или C3). В настоящий момент не существует программных средств, которые помогали бы школьникам дистанционно решать задания данного типа, а существующие настольные приложения предоставляют только ответ без какого-либо пояснения решения. Это усложняет самоподготовку учащихся к ЕГЭ, т.к. у них нет возможности оценить полученные ими решения. Таким образом, возникла необходимость в разработке авторского программного модуля, встраиваемого в систему на базе LMS Moodle, который бы позволил удобно организовать взаимодействие ученика и преподавателя при решении задания.

Задача о камнях является комбинаторной беспристрастной нормальной игрой [2] и ориентировано на проверку способности школьника строить дерево игры по алгоритму и обосновать выигрышную стратегию. Преподаватель будет иметь возможность настроить начальные параметры игры (количество куч и количество камней в них, возможные действия игроков) и условия победы игроков. Школьнику будут представлены инструменты для решения задачи в режиме on-line (построение дерева игры), показ эталонного решения, будут выдаваться указания на ошибки, а также выставляться оценка на основе критериев.

Литература

1. Спецификация КИМ для проведения ЕГЭ по информатике [Электронный ресурс]. – URL: http://fipi.ru/sites/default/files/document/1447254044/inf_11_2016.zip.
2. Фролов, И.С. Введение в теорию комбинаторных игр. Простейшие комбинаторные игры // *Математическое образование*. – 2012. – № 3. – С. 38-52.