

О НЕКОТОРЫХ ПРИНЦИПАХ ПОРОЖДЕНИЯ ЗАДАЧ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕСТИРУЮЩИХ СИСТЕМАХ

Яшин А.Д.

Московский городской психолого-педагогический университет
Россия, 127051, Москва, ул. Сретенка, 29
Тел.: +79169555317, E-mail: yashin.alexandr@yandex.ru

Внедряемое в систему высшего образования рубежное тестирования предполагает наличие банка типовых задач по различным дидактическим единицам (речь пойдёт только о математике). Как правило, берётся типовая задача, параметрам придаются конкретные значения, затем предлагается либо выбрать правильный ответ из нескольких предложенных, либо найти ответ самостоятельно и внести его в ответное поле. Отметим несколько недостатков такого способа:

- 1) При некоторых комбинациях параметров решения вообще может не быть (прямые параллельны), т.е. сама постановка задачи оказывается некорректной.
- 2) При других комбинациях решений оказывается бесконечно много (прямые сливаются в одну). Можно сказать, что потерян контроль над ситуаций.
- 3) Ответ может выражаться «неприятными» числами, вроде $(117/59; 81/59)$. Это создаёт заминку в процессе тестирования, не связанную с целью самой задачи. Тем более, если найденную точку надо использовать далее.
- 4) Неединственность решения. Пример: система линейных алгебраических уравнений общего вида с бесконечным множеством решений.
- 5) Также возможна ситуация, когда решение единственно по математическому смыслу, но допускает разные формы записи.
- 6) Не каждая задача допускает практическое решение при произвольных коэффициентах.

При создании действующей системы тестирования придётся использовать продвинутые приёмы программирования. Например, создать тип rational, возможно complex, прописать всю арифметику и структуры для них. Особо следует обратить внимание на интерфейс, его удобство (эргономичность), в том числе для учащихся с нарушениями зрения (укрупнение для слабовидящих, и подстройка под «голосовые читалки» для незрячих).

Желательно предусмотреть массу настроечных параметров, типа выбор количества задач, время на прохождение теста, присвоение «сложностных коэффициентов».

И самое главное – система может быть выдана ученику на дом для тренировки. И именно на ней же можно ученика тестировать на занятии. Ведь хотя все задачи типовые, но варианты порождаются «здесь и сейчас», поэтому ссылка на ответы, «полученные дома» или «найденные собратом» по тестированию, неуместны.