

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ИЗУЧАЕМЫХ ПОНЯТИЙ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА В РЕПЕТИТОРСКИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМАХ

Тазетдинов А.Д.

Международный банковский институт, Россия, 191023, Санкт-Петербург, Невский пр.
60, +7(812)570 5552, 191_nkp@bk.ru

Важным механизмом повышения качества запоминания учебного материала (УМ) является визуализация изучаемых понятий УМ объединенных в корневой граф, с выделением текущего понятия и всей цепочки связи этого понятия с корневой вершиной. На сегодняшний день визуализация графов может быть выполнена с помощью бесплатно распространяемого программного средства Графвиз.

Визуализация позволяет решить целый ряд дидактических задач. Наиболее важная из них – это целостное восприятие учебного материала. Обучающийся воспринимает УМ не как множество понятий, а как объект, постоянно видя, на каком этапе процесса обучения он находится, как текущая изучаемая часть связана с другими частями УМ, и что еще необходимо изучить. Точно также преподаватель, подходя к анализу знаний обучающегося видит целостную, объемную картину этих знаний, представленную визуализированным графом. В случае использования визуализации преподавателю нет необходимости проводить регулярные тестирования. Информация накапливается, и достаточно беглого взгляда на граф обучающегося для оценки ситуации. Кроме того, визуализация решает проблему портального доступа к web-контенту УМ.

Каждое изученное понятие может быть окрашено в цвет, соответствующий уровню понимания этого понятия. Например: «хорошо» – синий; «удовлетворительно» – желтый; «плохо» – красный; «отлично» – серый. Глядя на граф нужно, в первую очередь видеть то, что требует дополнительной проработки, поэтому яркими цветами выделяются плохие оценки, а отличные не выделяются. Неизученные понятия окрашены в черный цвет (шрифт и обрамление). Текущая цепочка понятий выделяется жирным шрифтом и обрамлением, а текущее понятие – зеленым цветом.

Визуализация может служить не только средством получения информации и обратной связи, но средством (портального, в случае web-реализации) доступа к обучающим диалогам. Графвиз обеспечивает технологию, когда при щелчке мышью на вершине (понятии) графа обучающийся может быть переадресован на страницу, содержащую ссылки на диалоги, связанные с этим понятием. Диалоги на странице могут быть сгруппированы по уровням сложности.

При накоплении информации можно заметить, что одни и те же понятия используются разными УМ или дисциплинами. Происходит частичное пересечение графов. Не являясь средством организации междисциплинарных связей, предлагаемая технология, тем не менее, может служить средством визуализации этих связей.