

и в нестандартной ситуации), провести анализ полученных результатов, скорректировать его по мере необходимости.

При обучении информационным технологиям должна быть предусмотрена возможность использования различных способов овладения предметным материалом, так как устойчиво предпочитаемые самим учащимся способы являются средством реализации его познавательной активности. Для развития познавательной активности у студентов, по-видимому, необходимо иметь базу заданий, которая состояла бы из набора задач по каждой тематике. При этом обучаемый должен сам выбрать путь, по которому он будет идти для выполнения конкретного задания: следуя пошаговой инструкции, руководствуясь встроенной помощью или действуя методом «проб и ошибок». При этом задания должны быть различными для студентов различных специальностей и отражать их профессиональные интересы.

И. А. Садчиков

УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБУЧАЮЩЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ

My AI research is centered around experts systems in students training. I outlined for a number of problem classes, including database creation, data formats, test system and modern learning technologies, how they fit into the general intelligence training program and how my system solves them. The fastet algorithm for all well-defined problems arose from the construction of learning expert system. I also work on program shell, optimization algorithms and algorithms of logic resolve.

До настоящего времени предмет «Искусственный интеллект» преподается при помощи учебных средств, имеющих самое отдаленное отношение к образовательному процессу. Как правило, в качестве средства обучения используются оболочки экспертных систем (собственной разработки или купленные), которые мало соответствуют поставленным задачам обучения или вовсе не подходят им. Таким образом, проблема создания обучающей системы, базирующейся на принципах искусственного интеллекта, до сих пор не решена и не имеет практического воплощения.

Одной из ведущих тенденций развития информационных технологий в последнее время является их интеллектуализация, то есть переход от систем, оперирующих с данными, к системам, обрабатывающим знания. Возникло новое направление в информатике – инженерия знаний, на основе которого развивается идеология и методология экспертных систем.

Одним из основных преимуществ методологии экспертных систем по сравнению с традиционными информационными технологиями является возможность построения в процессе обучения индивидуальной модели обучаемого субъекта. Система, как бы настраиваясь под уровень знаний и психологические особенности пользователя, индивидуализирует подаваемую информацию и обучающие воздействия, повышая эффективность обучения.

При использовании интеллектуальной среды в обучении, учебный процесс может выглядеть следующим образом. Студент, изучающий дисциплину «Искусственный интеллект» получает компакт диск с программой интеллектуальной экспертной системы и сопутствующее электронное руководство пользователя, в котором описан интерфейс программы. Установив интеллектуальную среду на жесткий диск своего компьютера, учащийся запускает исполняемый файл системы и следует дальнейшим инструкциям программы, которая начинает свою работу с входного тестирования, способного объективно определить начальный уровень знаний учащегося. Вариативность подпрограммы теста обеспечивается большой базой возможных вопросов и встроенной в тест подпрограммой их случайного выбора.

Исследовав полученные тестом результаты, интеллектуальная среда определяет уровень подготовки учащегося и, исходя из его ответов, формирует последующий теоретический материал. В дальнейшем, уровень сложности лекций может быть изменен как реакция на успехи или неудачи студента.

Далее, экспертная система предлагает учащемуся ознакомиться или вывести на принтер теоретическую часть первого занятия, содержание которой формируется вокруг понятий разного уровня сложности. Программа продолжает свою работу только в том случае, если весь материал прочитан и запущена подпрограмма теста, вопросы которой также соответствуют уровню сложности изученного теоретического материала.

Результат обработки теста влияет на уровень сложности дальнейшего материала, а также на лабораторные работы, формируемые обучающей экспертной системой в ходе практической работы, которая следует сразу же после теста.

Оценив итоги теста и выполненной лабораторной работы, ОЭС модифицирует курс в соответствии со знаниями учащегося и дает ему очередной блок теоретического материала.

После прохождения заключительного тестирования, программа обрабатывает полученный материал и передает данные специальному блоку анализа, который выдает окончательный результат прохождения курса. То есть оценивает студента.

В данный момент мною разрабатывается программа, удовлетворяющая всем вышеперечисленным условиям, и способная обучать студентом предмету «Искусственный интеллект», базируясь на интеллектуальных принципах обучения.

И. Ц. Санталова

ПРИМЕНЕНИЕ CD-ROM В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

The essential goal of the use of CD-ROMs in the pedagogical sphere is to activate all the available skills, to bring new linguistic material, using all possible channels of incoming information and in the long run – to integrate all these elements in the situation, which gives motives to the students for the unprepared communication in the foreign language.

Главная цель применения *CD-Rom* с педагогической целью в обучении иностранным языкам – активизировать все имеющиеся знания, привести новый лингвистический материал, опираясь на все возможные каналы поступления информации и в конечном итоге интегрировать все эти элементы в ситуацию, мотивирующую обучаемых к непосредственной коммуникации на иностранном языке.

Используемый материал, записанный на *CD-Rom*, может быть различен. Например, энциклопедии общих знаний или тематические *CD-Rom*. Далее, некоторые звуковые игры также требуют аудирования диалогов и чтения сообщений. Для начального уровня существуют телекомиксы