

ИНТЕРАКТИВНАЯ ОБУЧАЮЩАЯ СИСТЕМА

В работе приводятся требования к автоматизированным обучающим подсистемам. А так же пример реализации интерактивной обучающей подсистемы обучающей пользователя работе с интеллектуальной системой.

Идея индивидуального обучения существовала задолго до появления компьютерных систем. Однако индивидуальное обучение в классической форме с нынешним темпом развития технологий уже не может занимать ключевое место.

Быстрое развитие информационных технологий, стремительный рост функциональных возможностей систем, а вместе с тем и резкое увеличение сложности их освоения приводят к тому, что привычные методы обучения не показывают желаемых результатов. Возникает необходимость в автоматизации обучения работы с системой, поэтому в настоящее время в этой сфере все более широко начинают применяться новые подходы и, в частности, методы и средства искусственного интеллекта.

У истоков программированного обучения стояли американские дидакты и психологи Н. Краудер, Б. Скиннер, С. Пресси.

В 1927 г. ученый С.Пресси использовал автоматические устройства для проверки правильности ответов учащихся на тестовые вопросы. К этому году относят зарождение программированного обучения.

Работая независимо и в совершенно различных областях проф. Скиннер и доктор Н. Краудер заложили основы программированного обучения.

Особенности программированного обучения заключаются в следующем[1]:

- учебный материал разделяется на отдельные порции (дозы);
- учебный процесс состоит из последовательных шагов, содержащих порцию знаний и мыслительных действий по их усвоению;
- при правильном выполнении контрольных заданий учащийся получает новую порцию материала и выполняет следующий шаг обучения;
- при неправильном ответе учащийся получает помощь и дополнительные разъяснения;

Рахматулин Эрнест Равильевич, студент 4 курса факультета информационных технологий и управления Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, ernest.rahmatulin@gmail.com

Научный руководитель: Корончик Денис Николаевич, ассистент, аспирант кафедры интеллектуальных информационных технологий Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, kafit@bsuir.by

- каждый учащийся работает самостоятельно и овладевает учебным материалом в сильном для него темпе;
- в учебном процессе широко применяются специфические средства обучения (программированные учебные пособия, тренажёры, контролирующие устройства, обучающие машины).

Интеллектуальные обучающие системы (ИОС) [2] представляет собой сложную иерархическую систему, состоящую из совокупности взаимодействующих между собой подсистем, каждая из которых решает определённый класс задач. В качестве базового компонента интеллектуальных обучающих систем используется семантический электронный учебник. Основными функциями интеллектуальных обучающих систем являются:

- мониторинг деятельности обучаемых и постоянное уточнение базы знаний об обучаемых (подсистема анализа действий обучаемого);
- выбор рекомендуемой последовательности изучения учебного материала (подсистема управления обучением);
- выбор рекомендуемой последовательности задаваемых обучаемому вопросов, задач и лабораторных заданий (подсистема управления обучением);
- тестирование знаний обучаемых (подсистема тестирования знаний); Современные системы позволяют организовать обучение на основе подсистем управления обучением без непосредственного контакта ученика с преподавателем.

1. Подласый, И. П. Педагогика: 100 вопросов - 100 ответов: учеб. пособие для вузов / И. П. Подласый. – М.: ВЛАДОС-пресс, 2004. – 365 с..
2. Интеллектуальные обучающие системы и виртуальные учебные организации / В. В. Голенков, В. Б. Тарасов, О. Е. Елисева и др. Под ред. В. В. Голенкова и В. Б. Тарасова - Минск: БГУИР, 2001. – 488 с.