

КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЯ ЗАНЯТИЙ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Мельников А.Ю., Мороз В.В.

Донбасская государственная машиностроительная академия,

г. Краматорск

Необходимость наличия в учебном заведении программы для составления расписания занятий неоспорима. Рынок программного обеспечения предлагает ряд решений этой проблемы, однако каждая разработка ориентирована на конкретный вуз и для своего использования нуждается в адаптации под нужды другого заведения. Поэтому целесообразным является разработка нового программного обеспечения, которое может быть использовано без дополнительной адаптации под изменяющиеся бизнес-процессы.

Для некоторого упрощения задачи на начальном этапе проектирования были сделаны некоторые допущения:

1. Расписание составляется из расчета не более пяти пар в день.
2. Все пары проводятся в одном корпусе.
3. Задача ставится в терминах линейного программирования.
4. Все коэффициенты модели и искомые переменные целочисленные.
5. В одной аудитории проводится занятие только для одной группы.

Программа для автоматизированного составления расписаний занятий в качестве исходных данных использует список дисциплин, список учебных групп и учебную нагрузку каждой группы, т.е. исходная информация для диспетчеров и для программы идентична и не требует дополнительной обработки.

Программа ориентирована на следующий круг потребителей: преподавательский состав институтов и университетов, представители деканатов, ответственные за составление расписания занятий.

Ядро системы и интерфейсная часть были написаны на Delphi 7.0. Методы решения и алгоритмы формирования ограничений написаны с использованием объектно-ориентированной технологии, что позволит в будущем легко инкапсулировать их в дальнейшие модификации системы, не нарушая целостности взаимодействия различных алгоритмов. База данных была реализована с использованием драйвера доступа к таблицам Paradox, запросы к ней осуществляются на языке PL/SQL. Исходные данные задачи заносятся в таблицы базы данных с помощью запросных форм.