

СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ УЧЕБНОГО РАСПИСАНИЯ

Назначение системы. Система должна брать основную нагрузку при составлении расписания на себя. Сводя работу диспетчера к минимуму. Тем не менее, диспетчеру отводится ключевая роль в принятии решений об оптимальности текущего расписания. Так как ни одна программа на сегодняшний день не может сравниться с достаточно опытным диспетчером. Это в первую очередь связано со скоростью происходящих событий в наше время. Также на диспетчера возлагаются функции поддержки и контроля актуальности базы данных. Поэтому, задача составления расписания дает возможность получить систему поддержки принятия решения, облегчающую труд диспетчеру и дающую возможность более четко организовать учебный процесс.

Реализация. На данном этапе работ реализован блок, предназначенный для вывода расписания пользователям сети Интернет, в который уже включаются такие функции, как ссылки на электронную почту преподавателей и электронные версии лекций, а также более гибкие возможности контроля и вывода данных. Таким образом, любой студент и преподаватель может постоянно быть в курсе всех происходящих изменений в учебном процессе.

В блок входят модуль фильтрации, модуль обработки запросов к БД и отображения данных в приемлемой форме. Параметры фильтров содержат выбор группы, потока, дней, недели, преподавателя, аудитории и корпуса. Фильтры работают как по отдельности, так и в сочетании друг с другом.

Каждый модуль программы отвечает за выполнение определенного набора функций. Ядром системы является БД Расписание. За вход в систему отвечает блок аутентификации. Он позволит работать диспетчеру удаленно. С помощью модуля отката диспетчер может отменять предыдущие установки программы, что является немаловажным. Модули отображения позволяют представить информацию в удобочитаемом виде. Для диспетчера и для пользователя эти модули отличаются.

Необходимо отметить, что при разработке приближенных методов решения задач теории расписаний, весьма нетривиальными являются вопросы оценки близости построенного расписания к искомому оптимальному. Поэтому, в дальнейших исследованиях этому вопросу будет уделено больше времени и внимания.

Выводы. В заключении можно сказать, что система автоматического составления расписания

значительно упрощает процесс составления расписания, влияет на производительность обучения и является на сегодняшний день одной из наиболее востребованных систем управления в ВУЗе.

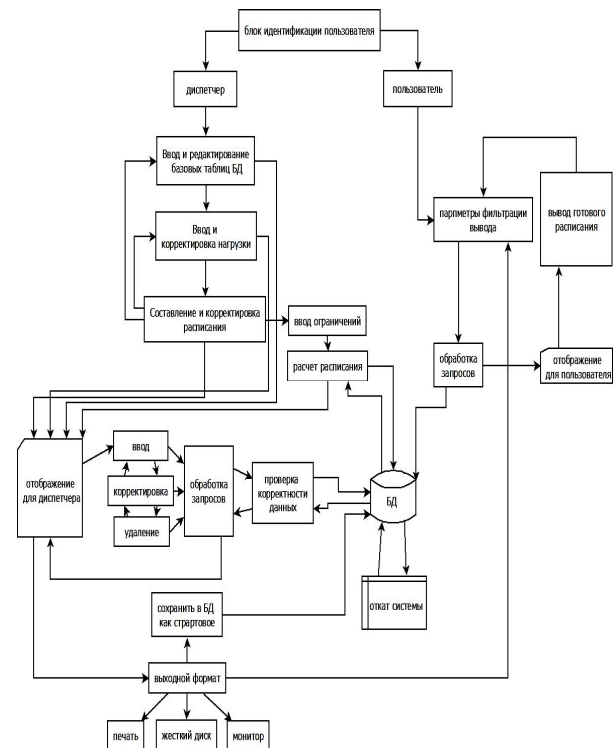


Рис. 1. Структурная схема взаимодействия модулей программы

Список литературы

1. Конвей Р.В. Теория Расписаний / Р.В. Конвей, В.Л. Максвелл, Л.В. Миллер. – М.: Главная редакция физико-математической литературы изд-ва "Наука", 1975. – С. 201-234.
2. Коффман Э.Г. Теория расписаний и вычислительные машины / Э.Г. Коффман. – М.: Наука, 1984. – С. 102-184.
3. Левин В.И. Структурно-логические методы в теории расписаний / В.И. Левин. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. технол. акад., 2006. – С. 85-94.
4. Сергиенко И.В. Математические модели и методы решения задач дискретной оптимизации / И.В. Сергиенко. – К.: Наукова думка, 1988. – С. 75-86.
5. Танаев В.С. Введение в теорию расписаний / В.С. Танаев, В.В. Шкурба. – М.: Наука, 1975. – С. 56-98.