

УДК 681.3

## Автоматизированная система составления расписания

Семашко Д.В.

Белорусский национальный технический университет

Необходимость автоматизации процесса составления расписания вызвана его трудоемкостью и существенными временными затратами.

Разработанное программное приложение позволяет составить расписание без привязки к конкретному вузу, предметам и количеству предметов, визуализировать его для отдельной группы, сохранить результат с последующей его модификацией.

Приложение разработано в системе программирования C++. Предлагаемый алгоритм учитывает равномерную нагрузку на всех преподавателей по данному предмету, и рациональное распределение предметов по дням и неделям. Алгоритм просматривает всех имеющихся преподавателей по данному предмету и считает количество часов, которые каждый преподаватель уже имеет. Затем выбирает преподавателя с наименьшим количеством часов и проверяет, может ли его расписание покрыть необходимые часы для этой группы, если да, то программа выбирает его, если нет, то выбирается тот преподаватель, чье расписание подходит, и уже количество часов становится второстепенным фактором.

Так же алгоритм ставит в один день одинаковые предметы, если другого варианта нет, иначе он равномерно распределяет все предметы по дням недели. Предполагается однократное создание базы данных с последующим добавлением или удалением групп, допускающее редактирование в текстовом режиме.

Программный интерфейс позволяет создать список занятий для конкретного учебного заведения, добавить группу, удалить ненужные группы, просматривать расписание.

Программа протестирована на расписании групп вторых курсов ФИТР БНТУ.