

## АВТОМАТИЗАЦИЯ ВЫБОРА НАИБОЛЕЕ ВЫГОДНЫХ МАРШРУТОВ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ В ГОРОДЕ

*А.А. ГОЛОДКО, И В. КОНДРАШУК (студенты 2-го курса)*

**Проблематика.** С ростом городов развивается транспортная инфраструктура пассажирских перевозок. И выбор оптимального маршрута для передвижения в городе становится проблемой, особенно если добраться до требуемого остановочного пункта без пересадок нельзя. Необходима автоматизация выбора наиболее выгодного маршрута.

**Цель работы.** Изучение автобусной системы города, в частности выбор выгодного маршрута. Решение этой проблемы в виде мобильного приложения.

**Объект работы.** Наиболее выгодный маршрут.

**Предмет работы.** Модель автобусного движения.

**Использованные методики.** Моделирование автобусной системы города.

В работе приведено описание программы для поиска оптимального маршрута и ее реализация. Улучшение качества обслуживания населения и эффективность использования транспортных средств.

**Получение научных результатов и выводы.** В результате работы над проектом было разработано приложение, способное автоматизировать выбор наиболее выгодного по временным затратам автобусного маршрута между двумя заданными остановками. Тем самым улучшено качество обслуживания населения и уменьшено время поездки.

## ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОНЪЮНКЦИИ ДВУХ ПЕРЕМЕННЫХ В ОДНОЭЛЕМЕНТНОМ БАЗИСЕ

*В.С. ГУТНИКОВ (студент 2 курса)*

**Проблематика.** Данная работа направлена на обработку больших выражений булевой алгебры, а также на автоматизацию процессов проверки на функциональную полноту системы, образованной единственной заданной функцией. и последующее нахождение всевозможных вариантов представления конъюнкции в одноэлементном базисе.

**Цель работы.** Разработать программу, которая способна пошагово обработать выражение, найти все возможные представления для конъюнкции двух переменных и наилучшие представления для констант и отрицания, а также получить окончательное представление всех перечисленных логических функций в заданном одноэлементном базисе.

**Объект исследования.** Программная реализация алгоритмов поиска наилучшего представления булевой функции.

**Научная новизна.** В процессе разработки программы были разработаны методы быстрой обработки данных. В результате данной работы была создана программа, аналоги которой автору не известны.

**Полученные научные результаты и выводы.** Полученное программное средство позволяет находить наилучшее представление конъюнкции двух переменных в одноэлементном базисе.