

Вопросы к экзамену по *Дискретной математике*

1. Теория графов. Основные понятия и определения. Неориентированные графы. Ориентированные графы.
2. Поиск в графе. Алгоритмы поиска в глубину и в ширину. Алгоритм Форда поиска минимальных (максимальных) путей.
3. Поиск минимального (максимального) пути (путей) с помощью алгоритма Беллмана-Калаба.
4. Транспортная сеть. Потоки в сетях. Алгоритм Форда-Фалкерсона определения максимального потока в транспортной сети.
5. Гамильтоновы пути в ориентированных графах без циклов.
6. Алгебра логики (булева алгебра). Функции алгебры логики. Реализация функций формулами.
7. Разложение булевых функций по переменным. Совершенная дизъюнктивная нормальная форма (СДНФ). Совершенная конъюнктивная нормальная форма (СКНФ).
8. Булева алгебра функций. Свойства булевых операций. Основные эквивалентные преобразования в булевой алгебре.
9. Формы представления БФ: диаграммы Карно, логические схемы, временные диаграммы.
10. Функционально полные системы.
11. Минимизация булевых функций: Метод Квайна.
12. Минимизация булевых функций: Метод Квайна-Мак-Класки.