

Вопросы к зачету по методам программирования

1. Связанные списки: описание структуры, добавление и удаление элементов в односвязный список.
2. Инфиксная и постфиксная (обратная польская) записи выражения. Перевод данного выражения из инфиксной записи в обратную польскую и наоборот.
3. Алгоритм перевода выражения из инфиксной записи в обратную польскую.
4. Алгоритм вычисления значения выражения, записанного в обратной польской записи.
5. Бинарные деревья: реализация, добавление элементов, поиск.
6. Обходы бинарных деревьев в глубину: префиксный, постфиксный, инфиксный.
7. Обход бинарных деревьев в ширину.
8. Деревья двоичного поиска. Добавление и поиск элементов.
9. Графы. Способы представления графов. Основные определения: ориентированный граф, неориентированный граф, полный граф, путь, цикл.
10. Топологическая сортировка графа.
11. Обход графа в глубину.
12. Обход графа в ширину («метод волны»).
13. Транзитивное замыкание графа. Определение, алгоритм.
14. Алгоритм Дейкстры (кратчайшие пути).
15. Алгоритм Флойда.
16. Каркас графа (остовное дерево). Определение, связь с поиском в глубину.
17. Алгоритмы Прима и Краскала для построения остовного дерева (каркаса) графа.
18. Динамическое программирование. Задача о расстановке скобок в выражении.
19. Динамическое программирование. Задача о подпалиндроме.
20. Динамическое программирование. Задача о поиске максимальной общей подстроки.

Вопросы к зачету по методам программирования

1. Связанные списки: описание структуры, добавление и удаление элементов в односвязный список.
2. Инфиксная и постфиксная (обратная польская) записи выражения. Перевод данного выражения из инфиксной записи в обратную польскую и наоборот.
3. Алгоритм перевода выражения из инфиксной записи в обратную польскую.
4. Алгоритм вычисления значения выражения, записанного в обратной польской записи.
5. Бинарные деревья: реализация, добавление элементов, поиск.
6. Обходы бинарных деревьев в глубину: префиксный, постфиксный, инфиксный.
7. Обход бинарных деревьев в ширину.
8. Деревья двоичного поиска. Добавление и поиск элементов.
9. Графы. Способы представления графов. Основные определения: ориентированный граф, неориентированный граф, полный граф, путь, цикл.
10. Топологическая сортировка графа.
11. Обход графа в глубину.
12. Обход графа в ширину («метод волны»).
13. Транзитивное замыкание графа. Определение, алгоритм.
14. Алгоритм Дейкстры (кратчайшие пути).
15. Алгоритм Флойда.
16. Каркас графа (остовное дерево). Определение, связь с поиском в глубину.
17. Алгоритмы Прима и Краскала для построения остовного дерева (каркаса) графа.
18. Динамическое программирование. Задача о расстановке скобок в выражении.
19. Динамическое программирование. Задача о подпалиндроме.
20. Динамическое программирование. Задача о поиске максимальной общей подстроки.