

2017 Вопросы к экзамену ТЯП и МТ

— Синтаксический анализ

1. КС-грамматики и языки. Нисходящий и восходящий разбор.
2. Автоматы с магазинной памятью (МП-автоматы). Расширенные МП-автоматы.
3. Лемма о разрастании для КС-языков.
4. Принцип работы нисходящего распознавателя. Алгоритм «с подбором альтернатив».
5. Принцип работы восходящего распознавателя. Алгоритм «сдвиг-свертка».
6. Метод рекурсивного спуска.
7. Расширение метода рекурсивного спуска.
8. Свойство предсказуемости.
9. Множества FIRST и FOLLOW.
10. Определение LL(k)-грамматики. Свойства LL(k)-грамматик.
11. Принципы построения распознавателя грамматики LL(1).
12. Простые LL(1) грамматики. Построение распознавателя простой LL(1) грамматики.
13. Основа, активные префиксы, обрезка основ.
14. Грамматики простого предшествования.
15. Определение LR(k)-грамматики. Свойства LR(k)-грамматик.
16. Грамматики класса LR(1). Алгоритм распознавания.
17. Построение множества LR(0) пунктов. Функции closure и goto.

— Схема компиляции

1. Компиляция и интерпретация.
2. Обобщенная схема компиляции.
3. Понятие прохода. Таблицы символов.
4. Цели и задачи семантического анализа.
5. Линеаризация структурных операторов.
6. Способы внутреннего представления программ: ПОЛИЗ.
7. Способы внутреннего представления программ: тетрады и триады.

— Перевод

1. Синтаксически-управляемые схемы перевода.
2. СУ-перевод в цепочку номеров правил.
3. СУ-перевод выражения в ПОЛИЗ.
4. Операционные символы. Нисходящий СУ-перевод в ПОЛИЗ условного оператора.
5. Трансляционные грамматики. Нисходящий перевод условного оператора.
6. S-атрибутные трансляционные грамматики.
7. L-атрибутные трансляционные грамматики.