

КОНСПЕКТ

по дисциплината "КОМПИЛАТОРИ И ИНТЕРПРЕТАТОРИ" IV курс, спец. КСТ

1. Транслатори. Основни понятия. Класификация. Основни фази на процеса на трансляция и връзка между тях. Изисквания при проектирането на транслатори.
2. Формално определение на езиците за програмиране. Граматики. Класификация. БНФ-форма.
3. Проблеми на граматичния разбор.
4. Лексичен анализ. Интерпретиране на граматиките от тип 3 (по Хомски) с помощта на краен автомат.
5. Лексичен анализ. Организация на таблиците на лексичния анализ. Проблеми.
6. Синтактичен анализ по метода "отгоре-надолу". LL(1) граматика - изисквания. Отстраняване на лявата рекурсия.
7. Преобразуване БНФ → синтактичен граф → програма за синтактичен анализ.
8. Таблично управляем синтактичен анализ по метода "отгоре-надолу". Предимства и недостатъци на синтактичния анализ, основан на LL(1) граматиките.
9. Възстановяване на процеса на синтактичен анализ след откриване на синтактична грешка.
10. Синтактичен анализ по метода "отдолу-нагоре". LR граматика.
11. LR таблици за разбор и използването им. Сравнение на двата метода за синтактичен анализ.
12. Построяване на LR таблиците за синтактичен анализ.
13. Изход на синтактичния анализатор. Транслиращи граматика.
14. Организация на паметта по време на изпълнение на програмата. Отделяне на памет за елементарни типове данни и масиви.
15. Информационни вектори. Низове. Параметри на процедури и функции.
16. Семантичен анализ. Организация на таблиците. Представяне на блоковата структура на езика по време на анализ.
17. Вътрешни форми на програмата. Семантични процедури.
18. Преобразуване на инфиксни изрази в тетради. Семантична обработка при низходящия анализ.
19. Генерация на код: за тетради, за ОПЗ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Т. Русков, Д. Станева. Компилатори и интерпретатори. Ръководство за лабораторни упражнения. ТУ-Варна, 2001.
2. Б. Янков, Транслатори и операционни системи, София, Техника, 1992.
3. Ахо А., Ульман Дж., Теория синтактического анализа, перевода и компиляции, Том 1, Синтактический анализ, Москва, Мир, 1978.
4. Ахо А., Ульман Дж., Теория синтактического анализа, перевода и компиляции, Том 2, Компиляция, Москва, Мир, 1978.
5. Уирт Н., Алгоритми + структури от данни = програми, София, Техника, 1980.
6. Пратт Т., Языки программирования: разработка и реализация, Москва, Мир, 1979.
7. Льюис Ф., Розенкранц Д., Стирнз Р., Теоретические основы проектирования компиляторов, Москва, Мир, 1979.
8. Грис Д., Коструирование компиляторов для ЦВМ, Москва, Мир, 1975.
9. Хантер Р., Проектирование и конструирование компиляторов, Москва, Финансы и статистика, 1984.
10. Касьянов В., Потосин И., Методы построения транслаторов, Новосибирск, Наука, 1986.

Водец преподавател:
(доц.д-р инж.Трифон Русков)