

Содержание курса лекций

Предварительная лекция. Представление текстовых данных

Занятие «a» (5.IX): text_representation_slides.pdf, слайды 2–14

Занятие «b» (7.IX): text_representation_slides.pdf, слайды 15–31

Лекция 1. Введение в конструирование компиляторов

Занятие «1» (12.IX): compilers_slides_lect1.pdf, слайды 2–21

§1. Компиляторы и интерпретаторы: основные определения

§2. Т-диаграммы

§3. Самоприменимые компиляторы: раскрутка и перенос

§4. Внедрение «троянских коней» с помощью самоприменимых компиляторов

Лекция 2. Фазы компиляции

Занятие «2» (14.IX): compilers_slides_lect2.pdf, слайды 2–14

§5. Общая схема компиляции

§6. Фазы анализа

§7. Фазы синтеза

§8. Группировка фаз компиляции

Лекция 3. Лексический анализ

Занятие «3a» (19.IX): compilers_slides_lect3.pdf, слайды 2–18

§9. Основные понятия, связанные с текстом программы

§10. Постановка задачи лексического анализа

§11. Проектирование объектно-ориентированного лексического анализатора

Занятие «3b» (21.IX): compilers_slides_lect3.pdf, слайды 19–46

§12. Реализация объектно-ориентированного лексического анализатора вручную

Занятие «3c» (26.IX): compilers_slides_lect3.pdf, слайды 47–59

§13. Лексические распознаватели

§14. Детерминизация лексического распознавателя

§15. Представление лексического распознавателя в программе

Занятие «3d» (28.IX): compilers_slides_lect3.pdf, слайды 60–79

§16. Генератор лексических анализаторов flex

Лекция 4. Синтаксический анализ

Занятие «4а» (05.X): compilers_slides_lect4.pdf, слайды 2–15

§17. Постановка задачи синтаксического анализа

§18. Алгоритм предсказывающего синтаксического разбора

§19. Множества FIRST и FOLLOW

Занятие «4б» (12.X): compilers_slides_lect4.pdf, слайды 16–34

§20. LL(1)-грамматики

§21. Построение таблиц предсказывающего анализатора

§22. Алгоритм Эрли

Занятие «4с» (19.X): compilers_slides_lect4.pdf, слайды 35–43

§23. Расширенная БНФ

§24. Множества FIRST и FOLLOW для РБНФ

Занятие «4д» (26.X): compilers_slides_lect4.pdf, слайды 44–65

§25. Рекурсивный спуск

§26. Синтаксический разбор типа «перенос–свёртка»

Занятие «4е» (2.XI): compilers_slides_lect4.pdf, слайды 66–78

§27. Недетерминированные SLR-распознаватели

§28. Детерминированные SLR-распознаватели

§29. Алгоритм LR(1)-анализа

Лекция 5. Синтаксически управляемая трансляция

Занятие «5» (09.XI): compilers_slides_lect5.pdf, слайды 2–14

§30. Синтаксически управляемые определения

§31. Порядок выполнения семантических правил

§32. Восходящее выполнение S-атрибутных определений

Лекция 6. Семантический анализ

Занятие «6» (16.XI): compilers_slides_lect6.pdf, слайды 2–18

§33. Постановка задачи семантического анализа

§34. Области и локальные таблицы символов

§35. Проектирование объектно-ориентированных таблиц символов

Лекция 7. Формальные методы описания семантики

Занятие «7а» (16.XI): compilers_slides_lect7.pdf, слайды 2–13

§36. Абстрактный синтаксис и структурная индукция

§37. Системы переходов, семантики и семантические функции