

Лекция №10

1. Лексический разбор программы на языке C. Шесть классов лексем — идентификаторы, ключевые слова, константы, строки, операции, разделители:

- (a) идентификаторы: буквы или цифры, начинаются с буквы;
- (b) ключевые слова: 32 (C89) + 5 (C99):

auto, break, case, char, const, continue, default, do, double, else, enum, extern, float, for, goto, if, int, long, register, return, short, signed, sizeof, static, struct, switch, typedef, union, unsigned, void, volatile, while	_Bool, _Complex, _Imaginary, inline, restrict
--	---

- (c) константы: целые (десятичные, восьмеричные 0... , шестнадцатеричные 0x...), символьные константы 'a', с плавающей точкой -1.5e+3, строки (статические).
- (d) строки: "abc" (экранирование, конкатенация).

При разборе выбирается самое длинное совпадение из возможных.

2. Синтаксический разбор:

- (a) выражения:
 - i. первичные выражения;
 - ii. унарные операции;
 - iii. мультипликативные операции;
 - iv. аддитивные операции;
 - v. операции сдвига;
 - vi. операции отношения;
 - vii. операции равенства;
 - viii. побитовая операция &;
 - ix. побитовая операция ^;
 - x. побитовая операция |;
 - xi. логическая операция &&;
 - xii. логическая операция ||;
 - xiii. условная операция ...? ...: ...;

- xiv. присваивание;
 - xv. выражения с запятой;
- (b) инструкции:
- i. описания;
 - ii. инструкции-выражения;
 - iii. составные инструкции;
 - iv. условные инструкции;
 - v. инструкция `while`;
 - vi. инструкция `do`;
 - vii. инструкция `for`;
 - viii. инструкция `switch`;
 - ix. инструкция `break`;
 - x. инструкция `continue`;
 - xi. инструкция `return`;
 - xii. инструкция `goto`;
 - xiii. метки;
 - xiv. пустая инструкция;
 - xv. инструкция `switch`;
 - xvi. инструкция `switch`;
- (c) определения.