

Лекция №6

1. Разбор пятиминутки с прошлой лекции.
2. Структуры (`struct`). Определение переменной типа структуры: именованные и анонимные структуры.
3. Размещение членов структуры в памяти, выравнивание данных. Проблемы при чтении и записи структуры на разных архитектурах.
4. Обращение к члену структуры. Указатели на структуры. Приоритет операций (`*p->a` и `(*p)->a`).
5. Битовые поля. Пример:

```
struct Float {  
    unsigned int fraction: 23;  
    unsigned int exponent: 8;  
    unsigned int sign: 1;  
};
```
6. Побитовые операции `&`, `|`, `^`, `~`. Примеры вычисления. Отличие от соответствующих логических операций.
7. Операции чтения i -го бита числа, установки или снятия i -го бита числа.
8. Перечисления (`enum`). Область видимости имён элементов перечисления.
9. Битовые поля и флаги. Реализация флагов через структуры и при помощи побитовых операций и макросов либо перечислений.
10. Пятиминутка: поиск в массиве структур.