Содержание

[Вводное занятие 2](#_Toc18674918)

# Вводное занятие

Корнеев Николай

niccyper@mail.ru

Учебник:

Харрис Дэвид, Цифровая схемотехника и архитектура компьютера и Сара Л Хэррис

MPLABX

ModelSin\_ase\_windows

Программки:

Altera Quartus II

ModelSim Installation

Microchip’s MPLAB IDE

## Три базовых принципа

В дополнение к абстрагированию от несущественных деталей и конструкторской дисциплине разработчики электронных систем используют еще три базовых принципа для управления сложностью системы: иерархичность, модульность конструкции и регулярность. Эти принципы применительно как к программному обеспечению, так и к аппаратной части компьютерных систем.

* Иерархичность – принцип иерархичности предполагает разделение системы на отдельные модули, а затем последующее разделение каждого такого модуля на фрагменты до уровня, позволяющего легко понять поведение каждого конкретного фрагмента.
* Модульность – принцип модульности требует, чтобы каждый модуль в системе имел четко определенную функциональность и набор интерфейсов и мог быть легко и без непредвиденных побочных эффектов соединен с другими модулями системы.
* Регулярность – принцип регулярности требует соблюдения единообразия при проектировании отдельных модулей системы. Стандартные модули общего назначения, например, такие как блоки питания, могут использоваться многократно, во много раз снижая количество модулей, необходимых для разработки новой системы.