
Introduction to FPGA

Эпштейн Л.Б.

Статус

- Помещение:
 - Терминальный класс на 10-12 человек (ИЯФ 508к).
- Оборудование и ПО
 - В терминальном классе (ИЯФ 508к) имеется ПО для работы с FPGA.
 - Для проверки написанного кода имеется Тестовая плата.
- Есть задания (еще можно подкорректировать), следующий слайд. Нужно ли делать оценку выполнения заданий?
- Нужно связаться с лектором по данной тематике и обсудить, что он будет рассказывать.

Exercises

1. (1 point) Write a module performing the following actions $C = A * B$, where A and B are input signals.
2. (2 points) Write a module that describes the operation of a D-flip-flop with inputs - D, Clk and output Out.
3. (4 points) Write a module that describes 8-bit register that performs the following operation at 200 MHz (clock and data change at this frequency):
`DATA_OUT[7..0]<=A[7..0]*B[7..0]+C[7..0].`
4. (1 point) Parametrize the module from point 4: create a parameter file and place the bus width there. Determine the "correct" width of the output bus (so that there is no overflow) with 8-bit inputs
5. (2 points) Write a module that describes the operation of Clock (hours, minutes, seconds) with Led indication.

All modules will write in SystemVerilog.