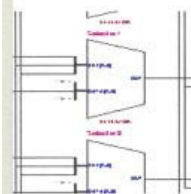
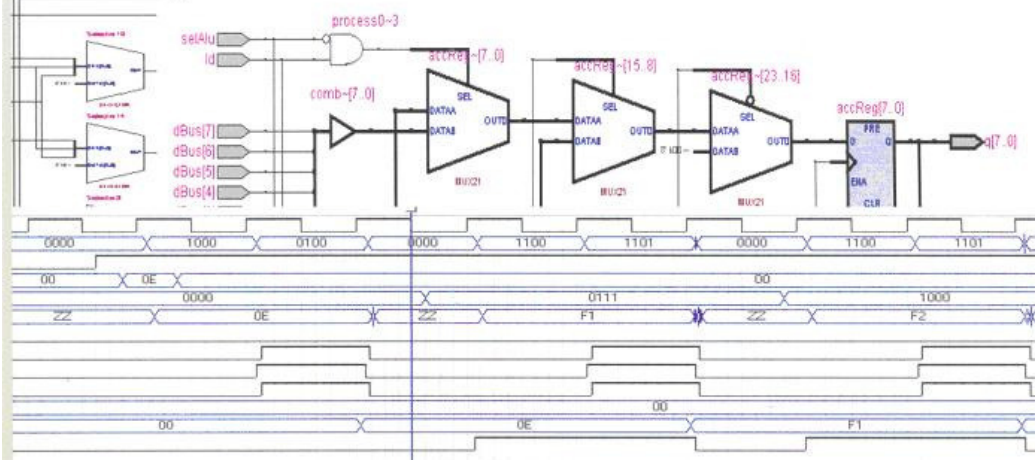
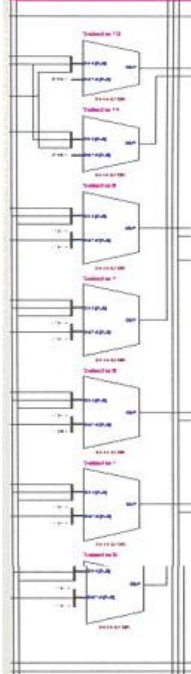


Георги К. Петров

ДИЗАЙН НА ЦИФРОВИ ЕЛЕКТРОНИ УСТРОЙСТВА С VHDL и Quartus II



ЧАСТ II:
основи на VHDL в примери и задачи

Георги К. Петров

ДИЗАЙН НА ЦИФРОВИ ЕЛЕКТРОННИ УСТРОЙСТВА С VHDL и Quartus II

ЧАСТ II:

основи на VHDL в примери и задачи



ХЕРОН ПРЕС · ОФИЯ · 2010

СЪДЪРЖАНИЕ

ПРЕДГОВОР	7
УВОД	8
ГЛАВА 1. ОСНОВИ НА РАБОТАТА С Quartus II Web Edition	9
1.1. Схемотехнически дизайн на цифрово устройство	11
1.2. Схемотехнически дизайн на комбинационна логическа схема	16
1.3. Планиране на входните и изходните портове	23
1.4. Симулация на проекта	30
ГЛАВА 2. ДИЗАЙН НА ЦИФРОВИ УСТРОЙСТВА С VHDL	43
2.1. Дизайн на 8-битов тристабилен драйвер	44
2.2. Процеси, сигнали и променливи	50
2.3. Дефиниране на константи, променливи и сигнали	54
2.4. Типове оператори във VHDL	54
2.5. Оператори за условно разклоняване	55
2.6. Цикли	57
ГЛАВА 3. ПРИМЕРИ	58
3.1. Тригери: RS, D, JK	58
3.2. Многократно използване на програмен код – умножител и суматор 61	
3.3. Мултиплексор 8 към 1	63
3.4. Демултиплексор от 1 към 8	66
3.5. 8-Битов паралелен регистър	68
3.6. 4-Битов брояч	74
3.7. 8-Битов преместващ регистър с паралелен вход и сериен изход	76
3.8. Компаратор	79
ЛИТЕРАТУРА	83