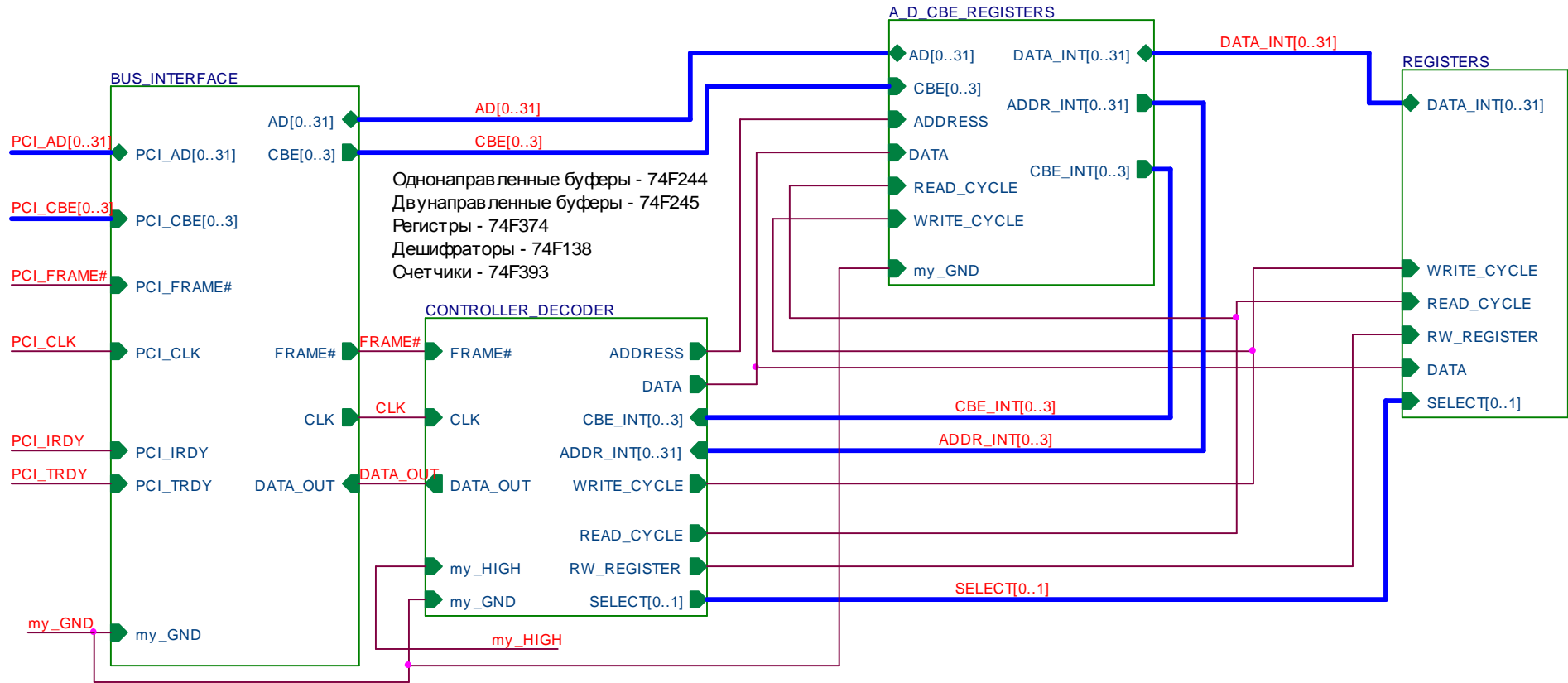


Проекты для шины PCI

I. Разработайте принципиальную электрическую схему устройства для шины PCI согласно следующей блок-схеме:



II. Используйте предыдущий индивидуальный проект для реализации обработки данных, записываемых в регистры блока Registers, например,

1. если предыдущий проект был на применение сумматоров, то нужно реализовать три регистра ввода-вывода в блоке Registers: первые два для записи двух исходных операндов (нужно обеспечить только режим записи в них данных со стороны шины PCI), третий – для вывода результата суммирования (нужно обеспечить только режим чтения из него данных через шину PCI).

2. если предыдущий проект был на применение счетчика, то нужно реализовать два регистра ввода-вывода в блоке Registers: первый для сброса исходного значения на выходе счетчика (нужно обеспечить только режим записи данных со стороны шины PCI), второй – для вывода результата счета в произвольный момент времени (нужно обеспечить только режим чтения из него данных через шину PCI).
3. если предыдущий проект был на создание сдвигового регистра, то нужно реализовать два регистра ввода-вывода в блоке Registers: первый для записи/или сброса исходного значения сдвигового регистра (нужно обеспечить только режим записи данных со стороны шины PCI), второй – для вывода результата сдвига в произвольный момент времени (нужно обеспечить только режим чтения из него данных через шину PCI).
4. если предыдущий проект был на кодирование по Грею, то нужно реализовать два регистра ввода-вывода в блоке Registers: первый для записи исходного значения (нужно обеспечить только режим записи данных со стороны шины PCI), второй – для вывода результата кодирования по Грею (нужно обеспечить только режим чтения из него данных через шину PCI).
5. для других типов проектов можно ограничиться реализацией одного регистра ввода-вывода в блоке Registers: для записи/чтения данных в/из него через шину PCI.

III. Создайте список необходимых для проекта комплектующих.

IV. Проведите функциональное моделирование устройства (Tools -> Simulate), используя такую последовательность входных сигналов в файле входных воздействий (stimulus file) симулятора, которая позволила бы сравнить результаты моделирования с известными временными диаграммами шины PCI.

V. Разработайте печатные платы для SOIC (библиотеки SOG, SOJ) корпусов ИС. Используйте 8 слоев для разводки и минимум площади печатной платы. Технологический шаблон - «C:\Program Files\OrCAD\Layout_Plus\DATA\PCI32_5V.TPL»