

"Цифровые устройства и микропроцессоры"

Гр. Z8221

Контрольная работа №4

Тема: "Последовательностные устройства"

Задание: контрольная работа состоит из одной задачи и письменных ответов на 2 контрольных вопроса по теме "Последовательностные устройства":

1. Задача: синтезировать арифметический двоичный счетчик прямого счета с заданным модулем пересчета M (см. раздел "5. Двоично-десятичный (декадный) счетчик" методических материалов "Часть 6.pdf"):

а) определить количество триггеров, необходимое для реализации счетчика;

б) составить таблицу состояний с указанием первого запрещенного состояния;

в) составить логическое уравнение дешифратора запрещенного состояния;

г) составить схему счетчика;

д) описать работу схемы счетчика в целом и отдельно работу схемы дешифратора запрещенного состояния.

2, 3. Ответить на контрольные вопросы по теме "Комбинационные устройства".

Методические материалы:

1. Для решения задачи см. методические материалы к дисциплине "Часть 6.pdf", размещенные в Личном Кабинете в разделе "Материалы".

2. Перечень контрольных вопросов по теме "Последовательностные устройства" и методические материалы для подготовки ответов см. в методических материалах к дисциплине "Часть 6.pdf", размещенных в Личном Кабинете в разделе "Материалы".

Дополнительная рекомендуемая литература:

1. Бойко, В.И. Схемотехника электронных систем. Цифровые устройства / В.И.Бойко, А.Н.Гуржий, В.Я.Жуйков, А.А.Зори, В.М.Спивак, В.В.Багрий. - СПб.: БХВ — Санкт-Петербург. - 2004.

2. Пухальский, Г.И. Цифровые устройства / Г.И. Пухальский, Т.Я.Новосельцева. - СПб.: Политехника. - 1996.

3. Угрюмов, Е.П. Цифровая схемотехника / Е.П.Угрюмов. - СПб.: БХВ — Санкт-Петербург. - 2004.