

Вопросы к коллоквиуму №2 по Схемотехнике

1. Паразитные связи цифровых элементов по цепям питания. Фильтрация питающих напряжений. Схема.
2. Помехи в сигнальных линиях. Перекрестные помехи. Схема. Выражения.
3. Искажения в несогласованных линиях. Схема. Выражения.
4. Параллельное согласование волновых сопротивлений. Схемы. Выражения.
5. Последовательное согласование волновых сопротивлений. Схема.
6. Схемы с одновременным согласованием волновых сопротивлений в начале и конце линии. Схемы.
7. Линии передачи сигналов. Схемы. Выражения. Дифференциальный способ передачи. Использование триггера Шмитта. Простейшие линии передачи. Примеры.
8. Линии связи с гальванической развязкой. Схема.
9. Линии передачи типа "токовая петля". Схема.
10. Элементы задержки. Схема. Временные диаграммы. Выражения.
11. Формирование импульсов по длительности. Схемы. Временные диаграммы. Логические выражения.
12. Генераторы импульсов. . Схема. Временные диаграммы. Выражения.
13. Элементы индикации на светодиодных индикаторах. 7-сегментный индикатор. Схемы с общим анодом и катодом. Расчет резистора. Схемы.
14. Элементы индикации на жидкокристаллических индикаторах. Схема управления. Матрица индикатора. Принцип работы плоских дисплеев. Мультиплексирование и строочный или строчный способ отображения.