

ЗАДАТАК 1

Пројектовати и симулирати фреквенциометар. Фреквентни опсег улазног сигнала је од 0 до 9999Hz. Резултат мјерења треба да буде приказан на 7-сегментном дисплеју са 4 елемента.

У извјештају потребно је приложити поступак пројектовања, блок шему, електричну шему и резултате симулације. Такође, приложити списак кориштених компонента, те њихове основне функционалне спецификације. Упоредити теоретска очекивања са резултатима симулације.

Анђела Адамовић

ЗАДАТАК 2

Пројектовати, симулирати и реализовати генератор троугластог и синусног напона коришћењем ROM меморије, D/A конвертора и осталих потребних логичких кола. Уређај треба да има тастере/прекидаче за одабир таласног облика и фреквенције напона на излазу генератора.

У извјештају потребно је приложити поступак пројектовања, блок шему, електричну шему и резултате симулације. Такође, приложити списак кориштених компонента, те њихове основне функционалне спецификације. Упоредити теоретска очекивања са резултатима симулације.

Ања Ђаковић

ЗАДАТАК 3

Пројектовати и симулирати кухињски тајмер. Уређај треба да има могућност подешавања времена са минутном резолуцијом, док максимално вријеме које може да се подеси је три сата. На 7- сегментном дисплеју се у минутама приказује преостало вријеме. Након истека подешеног времена тајмер треба да генерише звучни сигнал који се искључује притиском на ресет тастер или истеком 2 минута.

У извјештају потребно је приложити поступак пројектовања, блок шему, електричну шему и резултате симулације. Такође, приложити списак кориштених компонента и њихове функционалне спецификације. Упоредити теоретска очекивања са резултатима симулације.

Данило Чича

ЗАДАТАК 4

Пројектовати, симулирати, реализовати и тестирати склоп за управљање DC мотором. Уређај треба да има тастере/прекидаче за покретање и заустављање мотора, контролу смјера и брзине обртања.

У извјештају потребно је приложити поступак пројектовања, блок шему, електричну шему и резултате симулације. Такође, приложити списак кориштених компонента, те њихове основне функционалне спецификације. Упоредити теоретска очекивања са резултатима симулације.

гит-хуб корисничко име: `kejtidzi`

ЗАДАТАК 5

Пројектовати систем за управљање кућним инсталацијама. Систем има по један прекидач за расвјету, бојлер и ролетне на прозору. Укључивање и искључивање бојлера (гријача) врши се помоћу одговарајућег релеја. Спуштање и подизање ролетне је преко корачног мотора који се контролише са 2 тастера и одговарајућег драјвера, један за спуштање и други за подизање ролетне. За вријеме док је тастер притиснут корачни мотор се окреће. Предвидјети и 2 граничника за ролетне (горњи и доњи) чији сигнали искључују мотор у случају да су ролетне дошле у гранични положај.

У извјештају потребно је приложити поступак пројектовања, блок шему, електричну шему и резултате симулације. Такође, приложити списак кориштених компонента и њихове функционалне спецификације. Упоредити теоретска очекивања са резултатима симулације.

Лука Видић

ЗАДАТАК 6

Пројектовати тајмерско коло које активира систем за наводњавање сваког дана. Наводњавање може да буде у 2 мода од 30 минута и 60 минута, што се селекује одговарајућим тастером. Ако је наводњавање трајања 30 минута активира се 4 пута дневно, а ако је 60 минута 2 пута дневно. За сваки од модова постоји ЛЕД који је укључен када је тај мод рада активан.

У извјештају потребно је приложити поступак пројектовања, блок шему, електричну шему и резултате симулације. Такође, приложити списак кориштених компонента и њихове функционалне спецификације. Упоредити теоретска очекивања са резултатима симулације.

Михајло Ђукић

ЗАДАТАК 7

Пројектовати сат који приказује вријеме у формату 12:00:00 АМ/РМ. Сат треба да има тастере/прекидаче за подешавања времена.

У извјештају потребно је приложити поступак пројектовања, блок шему, електричну шему и резултате симулације. Такође, приложити списак кориштених компонента и њихове функционалне спецификације. Упоредити теоретска очекивања са резултатима симулације.

Милица Руњо

ЗАДАТАК 8.

Пројектовати, симулирати и реализовати ширинско импулсни генератор правоугаоне поворке импулса помоћу компаратора и бројача. Осмислити логику за избор фактора попуњености и фреквенције генерисаног сигнала.

У извјештају потребно је приложити поступак пројектовања, блок шему, електричну шему и резултате симулације. Такође, приложити списак кориштених компонента и њихове функционалне спецификације. Упоредити теоретска очекивања са резултатима симулације.

Наташа Миљевић

ЗАДАТАК 9.

Пројектовати, симулирати и реализовати цекпот машину. Коло треба да посједује три 7 сегментна дисплеја. Сваки дисплеј може да прикаже један од 16 знакова (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F). Знакови који се исписују се добијају случајним одабиром на притисак тастера. У случају да се појаве три иста знака упалити LE диоду. Систем реализовати са три бројача који започињу бројање притиском тастера, а заустављају се пуштањем тастера. Стање бројача комбинационом логиком за конверзију бинарног броја на седам-сегментни дисплеј приказати и компаратором упоредити да ли су резултати оба бројаача исти.

У извјештају потребно је приложити поступак пројектовања, блок шему, електричну шему и резултате симулације. Такође, приложити списак кориштених компонента и њихове функционалне спецификације. Упоредити теоретска очекивања са резултатима симулације.

Неира Ћехић

ЗАДАТАК 10.

Пројектовати, симулирати и реализовати коло за сортирање 8 осмобитних бројева.

У извјештају потребно је приложити поступак пројектовања, блок шему, електричну шему и резултате симулације. Такође, приложити списак кориштених компонента и њихове функционалне спецификације. Упоредити теоретска очекивања са резултатима симулације.

Никола Бабић

ЗАДАТАК 11.

Пројектовати, симулирати и реализовати коло за приказ унешених бројева са компоненте која се у протеус софтверском пакету назива KEYPAD-PHONE на 7 сегментни дисплеј.

У извјештају потребно је приложити поступак пројектовања, блок шему, електричну шему и резултате симулације. Такође, приложити списак кориштених компонента и њихове функционалне спецификације. Упоредити теоретска очекивања са резултатима симулације.

Радислав Косијер

ЗАДАТАК 12.

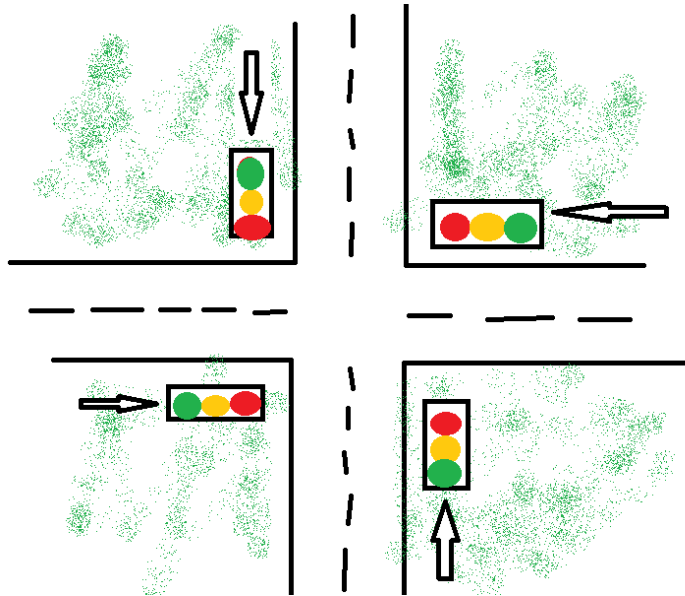
Пројектовати, симулирати и реализовати осам битни бинарни бројач чија ће се тренутна вриједност исписивати на 7 сегментним дисплејима.

У извјештају потребно је приложити поступак пројектовања, блок шему, електричну шему и резултате симулације. Такође, приложити списак кориштених компонента и њихове функционалне спецификације. Упоредити теоретска очекивања са резултатима симулације.

гит-хуб корисничко име: [rjot1204](#)

ЗАДАТАК 13.

Пројектовати, симулирати, реализовати и тестирати систем који управља са 4 семафора на раскрсници. Зелено свјетло траје 30 секунди и када је на једном семафору зелено свјетло, на свим осталим семафорима је црвено свјетло. Жуто свјетло траје 10 секунди. На семафорима се пали зелено свјетло у круг. Сваки семафор прикаже зелено свјетло једанпут и затим чека свој ред поново.



У извјештају потребно је приложити поступак пројектовања, блок шему, електричну шему и резултате симулације. Такође, приложити списак кориштених компонента и њихове функционалне спецификације. Упоредити теоретска очекивања са резултатима симулације.

Стефан Бијак

ЗАДАТАК 14.

Пројектовати, симулирати и реализовати дигитални термометар. Одабрати произвољан температурни мјерни опсег уз одговарајуће образложење.

У извјештају потребно је приложити поступак пројектовања, блок шему, електричну шему и резултате симулације. Такође, приложити списак кориштених компонента и њихове функционалне спецификације. Упоредити теоретска очекивања са резултатима симулације.

Зорана

гит-хуб корисничко име: `zorana25`