

(۱) به کمک میکروکنترلر ATmega32 و در نرم افزار Proteus شمارنده ۸ بیتی را طراحی کنید که فقط

اعداد مضرب ۳ را شمارش کند. شمارش اعداد را بر روی LED نمایش دهید.

(۲) به کمک میکروکنترلر ATmega32 و در نرم افزار Proteus شمارنده ۴ بیتی نزولی طراحی کنید. برای

این مدار یک کلید در نظر بگیرید که با هر بار فشردن کلید شمارش نزولی از ۱۰ شروع شود. شمارش

اعداد را بر روی LED نمایش دهید.

(۳) به کمک میکروکنترلر ATmega32 و در نرم افزار Proteus شمارنده ۴ بیتی طراحی کنید که اعداد ۳

تا ۱۲ را به ترتیب با هر بار فشردن کلید شمارش کند. شمارش اعداد را بر روی LED نمایش دهید.

(۴) به کمک میکروکنترلر ATmega32 و در نرم افزار Proteus شمارنده‌ای طراحی کنید که با هر بار

فشردن کلید اعداد زوج بصورت صعودی بر روی 7segment نمایش داده شوند.

(۵) به کمک میکروکنترلر ATmega32 و در نرم افزار Proteus شمارنده‌ای دو بیتی طراحی کنید که با

هر بار فشردن کلید اعداد از "۰" تا "۹" بصورت صعودی بر روی 7segment نمایش داده شوند.

### تمرین نمره اضافی

(۱) به کمک میکروکنترلر ATmega32 و در نرم افزار Proteus مداری طراحی کنید شامل ۸ عدد LED

و یک 7segment در خروجی و یک کلید فشاری در ورودی باشد. در این مدار می خواهیم با هر بار

فشردن کلید حروف "A" تا "H" نمایش داده شود. همچنین هر بار با فشردن کلید LEDهای زوج و

سپس فرد روشن شوند.