

**دانشکده مهندسی برق**

**گزارش کار آزمایشگاه سیستم دیجیتال**

**آزمایش شماره 8: شمارنده BCD و آنالوگ سوئیچ**

**تهیه کننده و نویسنده:**

**رضا آدینه پور**

**استاد مربوطه:**

**جناب اقای محمد عسکری**

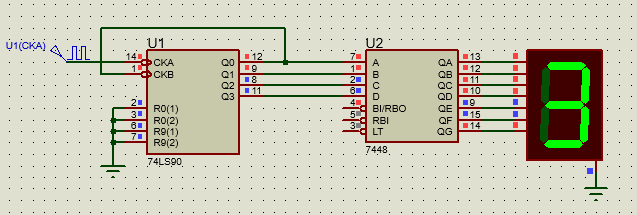
**تاریخ تهیه و اراﺋﻪ:**

**آذر ماه 1400**

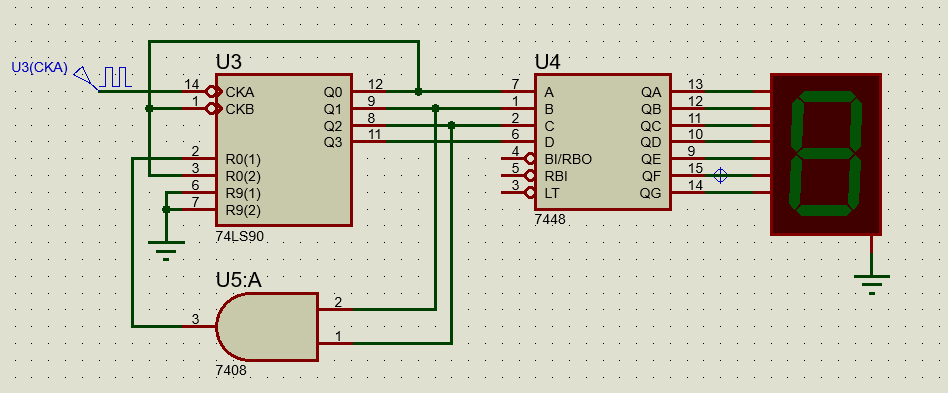
**به کمک آیسی 7490 یک شمارنده مبنای 10 طراحی کنید و مدار آن را ببندید و فرکانس کلاک را 1 هرتز در نظر بگیرید و خروجی ها را روی سون سگمنت مشاهده کنید.**

**سپس شمارنده را در چند مبنای مختلف ببرید و خروجی را مشاهده کنید.**

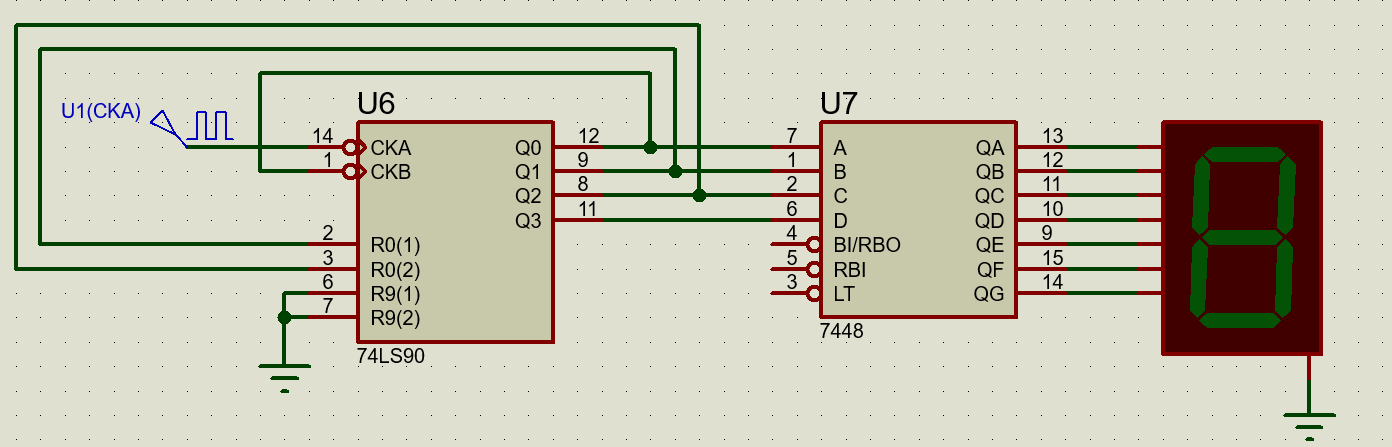
مدار شمارنده طراحی شده در مبنای 10:

****

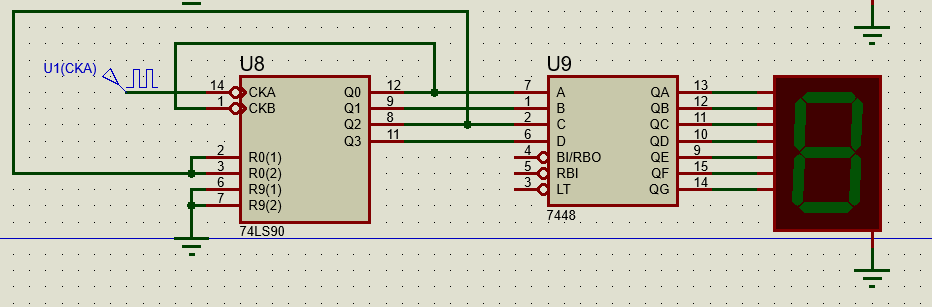
مدار شمارنده طراحی شده در مبنای 7:



مدار شمارنده طراحی شده در مبنای6:



مدار شمارنده طراحی شده در مبنای4:



**دوره تناوب محاسبه شده ار طریق نمودار و فرمول برای خازن های 100uf و 100nf:**

از طریق نمودار:

از طریق نمودار: