**گزارشکار درس ریزپردازنده دوم**

نام و نام خانوادگی:مبینا اسحاقی

استاد:اقای دکتر عباسی

آزمایش: راه‌اندازی کلید به صورت Pull-up خارجی

**هدف آزمایش:**

آشنایی با مقاومت Pull-up در مدارهای دیجیتال.

یادگیری نحوه خواندن ورودی‌های دیجیتال با استفاده از آردوینو.

کنترل LED با استفاده از دکمه فشاری.

**وسایل مورد نیاز:**

1. برد آردوینو Uno

2. دکمه فشاری (Push Button)

3. LED (دیود نورانی)

4. مقاومت 10KΩ (Pull-up)

5. مقاومت 220Ω (محدودکننده جریان LED)

6. برد بورد

7. سیم‌های رابط

**شرح آزمایش:**

در این آزمایش، از مقاومت Pull-up برای تعیین مقدار پیش‌فرض ورودی دکمه استفاده می‌شود. زمانی که دکمه فشرده نشده، مقدار ورودی HIGH است. اما با فشردن دکمه، ورودی به زمین (GND) متصل شده و مقدار LOW خوانده می‌شود.

در حالت عادی (دکمه رها شده)، مقدار ورودی HIGH است و LED خاموش می‌ماند.

با فشردن دکمه، مقدار ورودی LOW می‌شود و LED روشن می‌شود.