

بسمه تعالی

دانشگاه تبریز

گزارش پروژه تا تاریخ 31/01/1404

استاد: دکتر محمدزاده

عنوان: مازول بوقزن کنترل از راه دور

سینا پره‌کاری و حسان نوروزی

## هدف پروژه:

این پروژه با هدف طراحی یک دستگاه کم مصرف و ارزان و همچنین با زمان شارژدهی بالا برای ردیابی اشیای گمشده (مانند کلید، کیف پول و غیره) از طریق اتصال بلوتوث و پخش صدای بوق، تعریف شده است. دستگاه ساخته شده بدون برنامه نویسی میکروکنترلر، و با برنامه اندروید مخصوص با استفاده از ماژول بلوتوث صوتی، امکان تشخیص موقعیت شیء را فراهم میکند.

## قطعات اصلی خریداری شده:

۱. ماژول بلوتوث صوتی MH-M38:

- قابلیت اتصال سریع بلوتوث
- خروجی صوتی ۵ واتی برای پخش صدای باکیفیت

۲. باتری لیتیوم-یون:

- ولتاژ ۳/۷ ولت و ظرفیت ۳۴۰۰ میلی آمپر
- مقاومت بالا نسبت به باتری های لیتیوم-پلیمر در برابر عوامل خارجی

۳. بلندگوی 2.5 واتی:

- خروجی صدای بلند و واضح
- مناسب برای استفاده در فضای خانگی

#### ۴. ماژول شارژر TP4056:

- پورت Type-C (که یعنی با اکثر شارژرهای موجود در خانه ها میتوان شارژ کرد)
- محافظ شارژ داخلی
- ابعاد کوچک
- دو LED تعبیه شده برای اطلاع از میزان شارژ باتری و حالت در حال شارژ

#### طراحی کلی مدار:

- اتصال باتری به ماژول شارژر TP4056 برای جلوگیری از Overcharge.
- وصل خروجی شارژر به ماژول بلوتوث MH-M38 (پین های VCC و GND).
- اتصال بلندگو به خروجی صوتی ماژول (پینهای L/R به مثبت بلندگو و GND به منفی).