

به نام خدا

گزارش ۱ پروژه‌ی آزمایشگاه سخت افزار گروه ۱۱

اعضای گروه:

- امیرمحمد قاسمی ۹۷۱۰۰۴۹۵
- محمد محمدی ۹۷۱۱۰۶۲۵
- علیرضا عیسوند ۹۷۱۱۰۷۸۸

مطابق گانت چارت ارائه شده، تا به این زمان باید موارد زیر انجام می‌شده است.

۱. خرید ماژول‌های مورد نیاز برای پروژه

در این پروژه، به دو ماژول برای تصویر و صدا نیاز داریم. همانطور که در پرپوزال آمده است، این دو ماژول عبارتند از:

- **دوربین رزبری پای ۵ مگاپیکسل مدل ov5647**

این دوربین مخصوص رزبری پای است و کیفیت قابل قبولی ارائه می‌دهد. قیمت آن در بازار حدوداً ۱۰۰ هزار تومان است.

- **میکروفون رومیزی پایه‌دار USB**

این میکروفون دارای پورت USB است و قیمت آن در بازار حدوداً ۱۰۰ هزار تومان است.

دوربین مورد نظر از بازار خریداری شده است. همچنین میکروفون مورد نظر در بازار کمیاب است و فروشنده‌ای که برای آن پیدا کردیم، به دلیل تعطیلات عید تا ۲۰ ام، فروش ندارد. با توجه به این که در گانت چارت، بخش‌های مرتبط به صدا بعد از بخش‌های مرتبط به تصویر است، خرید این ماژول به بعد از ۲۰ فروردین موکول شده است.

ضمناً برای ادامه‌ی پروژه، باید رزبری پای را از آزمایشگاه تحویل بگیریم.

۲. وصل کردن ماژول دوربین و تشخیص چهره

برای این بخش، کدی توسعه داده شده است که تصویر را از وبکم ورودی می‌گیرد و سپس با استفاده از کتابخانه‌های پایتون (cv2) صورت شخص را بدست می‌آورد و در صورتی که فرد چشمک بزند (یک چشم خود را ببندد)، این کد آن را تشخیص می‌دهد که با این کار، امکان کلیک کردن به وجود می‌آید. لازم به ذکر است که این کد، با [الهام](#) از این سایت توسعه داده شده است. ددلاین این بخش تا ۲۱ فروردین است که با تحویل گرفتن رزبری پای، این بخش نیز کامل می‌شود.

لازم به ذکر است که گام بعدی پروژه، کنترل ماوس به کمک پردازش تصویر است.