گزارش اول آز سخت‌افزار

محمد فراهانی ۹۷۱۰۶۱۶۵

کسری عبداللهی ۹۷۱۰۶۱۲۱

# کارهای انجام شده در هفته‌ی گذشته

در هفته‌ی گذشته ابتدا به بررسی نیازمندی‌های پروژه پرداختیم. برای این کار طی یک جلسه بررسی کردیم که چه قطعاتی برای پیاده‌سازی نیاز است. این بررسی بیشتر با دیدی کلی، قطعات مورد نیاز را بررسی می‌کرد. به عنوان مثال می‌دانستیم که در این پروژه به سنسوری جهت فاصله‌سنجی نیاز داریم و دو گزینه‌ی سنسور مادون قرمز یا Ultrasonic مناسب است یا Raspberry pi و Arduino می‌تواند کاندیدای برد توسعه‌ی ما باشد ولی در آن جلسه مشخص نکردیم که کدام گزینه باید مورد استفاده قرار بگیرد.

بعد از آن جلسه، قطعات مشخص شده را بررسی و با یکدیگر مقایسه کردیم تا در نهایت یکی از کاندیدا‌های به دست آمده را انتخاب کنیم. به این ترتیب با مشخص شدن دقیق قطعات سند RFP را تنظیم کردیم. این سند به طور کلی پیاده‌سازی را در دو بخش اپلیکیشن اندروید و ارتباط سنسور ها و Raspberry pi با اپلیکیشن تقسیم می‌کرد که زمانبندی را نیز متناسب با همین دو بخش تنظیم کردیم. این سند در گیت هاب گروه موجود است.

همچنین به جهت آن که آشنایی کمی با توسعه‌ی اپلیکیشن‌های اندروید در تیم وجود داشت، یکی از اعضای تیم به مدت تقریبا ۱۰ ساعت فیلم آموزشی مرتبط با آن دید تا در هفته‌های پیش رو برای پیاده‌سازی چالش توسعه‌ی اپلیکیشن کمتر شود.

در مورد انتخاب قطعات هم ماژول Ultrasonic به ماژول IR ترجیح داده شد به دلیل اینکه با خطای میلی متری می‌تواند فاصله مانع را تشخیص دهد ولی ماژول IR صرفا وجود مانع را تشخیص می‌دهد.

دلیل انتخاب Raspberry pi هم به دلیل این بود که هم داری Bluetooth است هم محیط کاربری بهتری دارد.

جلسه‌ای هم قرار شد که با استاد برگزار شود تا ابهامات پروژه برطرف شود که هنوز زمان آن تعیین نشده است.

در نهایت نیز لیست قطعاتی که باید تحویل گرفته شود تهیه شد و برای دستیار آموزشی ارسال شد.

# کارهای مورد نظر در هفته‌ی آتی

طبق زمانبندی ذکر شده در سند RFP بنا داریم تا در هفته‌ی آتی ابتدا سنسور‌های Ultrasonic را به Raspberry pi متصل کنیم و کارکرد اولیه‌ی این سنسور ها را بررسی کنیم. همزمان پیاده‌سازی اپلیکیشن اندروید را نیز شروع می‌کنیم که ویژه‌ی مورد نظر این هفته در آن ارتباطی ساده با Raspberry pi از طریق Bluetooth است. در این فاز صرفا می‌خواهیم فاصله‌های دریافت شده توسط Raspberry pi در اپلیکیشن نمایش داده شود و کاری با پردازش آنها نخواهیم داشت.