

با سلام،

هدف اصلی این تمرین، آشنایی بیشتر با دریافت اطلاعات از اینترنت، نمایش نقشه، و گرفتن موقعیت است. این موارد را در قالب یک برنامه هواشناسی پیاده خواهید کرد.

در این برنامه، شما باید وضعیت فعلی هوا و همچنین پیش بینی آن برای 5 روز آینده را نمایش بدهید. برای انتخاب محل، شما سه انتخاب در اختیار کاربر قرار می دهید:

- تشخیص خودکار محل فعلی تلفن همراه و استفاده از آن: در این حالت، از محل فعلی تلفن همراه استفاده خواهید کرد. برای این کار، باید محل فعلی را به دست آورید. این به معنای نیاز به دسترسی به موقعیت کاربر است و در نتیجه شما می بایست از کاربر برای این کار اجازه بگیرید.
- انتخاب نقطه بر روی نقشه: در این حالت، یک نقشه به کاربر نمایش داده شده و کاربر بر روی محل مورد نظر کلیک می کند. برای ساده تر شدن پیاده سازی، می توانید یک تصویر ثابت از کشور ایران نمایش بدهید و با توجه به محل کلیک کاربر، محل را انتخاب کنید.
- انتخاب شهر از یک لیست: در این حالت، کاربر می تواند از یک لیست شهر مورد نظر را انتخاب کند. برای این کار، کاربر ابتدا استان را انتخاب کرده و سپس شهر مورد نظر را انتخاب می کند. در این تمرین، شما باید حداقل 5 استان و برای هر استان، حداقل 3 شهر را نمایش بدهید. پس از انتخاب شهر، برنامه شما از موقعیت محل آن شهر برای تشخیص هوا استفاده خواهد کرد.

همچنین، میزان آلودگی هوای نزدیک ترین مرکز سنجش آلودگی هوا را نیز نمایش بدهید.

برای به دست آوردن پیش بینی هوا، می توانید از هر سرویسی که خواستید، استفاده کنید. یک نمونه سرویس، سایت <https://openweathermap.org/forecast5> است. برای به دست آوردن میزان آلودگی هوا هم از هر سرویسی که خواستید، می توانید استفاده کنید. یک انتخاب، سعی در استفاده از سرویس

<https://aqms.doe.ir/Home/LoadAQIMap?id=1> است که در سایت

<https://aqms.doe.ir> صدا زده می شود. شما می بایست پس از گرفتن اطلاعات مراکز موجود، نزدیک ترین مرکز را پیدا کرده و نتایج آن را نمایش بدهید. همچنین میزان آلودگی را با استفاده از یک رنگ مناسب نیز نمایش بدهید تا کاربر به راحتی متوجه میزان آلودگی هوا بشود. برای ارسال، شما می بایست موارد زیر را ارسال کنید:

1- کل شاخه تمرین به صورت فشرده شده در قالب یک فایل zip

2- فایل کامپایل شده و قابل نصب برنامه در قالب apk

3- 7 تصویر از این موارد: حالت برنامه وقتی که هنوز هیچ محلی انتخاب نشده است، صفحه انتخاب محل بر روی نقشه، صفحه/گزینه انتخاب محل از یک لیست، صفحه در هنگام تشخیص خودکار محل فعلی، پیش بینی هوا برای دو شهر مختلف، حالت برنامه وقتی امکان اتصال به اینترنت وجود ندارد.