

## مشخصات کلی

- زبان برنامه‌نویسی: ترجیحاً TypeScript یا هر زبان برنامه‌نویسی دیگر
- مدت زمان انجام تست: ۴ روز
- مخزن گیت: یک ریپوزیتوری روی گیت هاب یا یک گیت خصوصی ساخته شود و به ایمیل tinahasanvali.abrnoc@gmail.com دسترسی داده شود.
- نکات امتیازی: تعداد کامیت‌ها و پیش‌روندی بودن پروژه در طول ۴ روز.
- ویژگی‌های اضافی: داکرایز کردن کدها، نوشتگری برای سرویس‌ها، و پوشش تست‌های مناسب.

## ساختار پروژه

پروژه شامل دو سرویس بکند و یک گیت‌وی می‌باشد.

## سرویس ۱: اطلاعات از سرویس خارجی

این سرویس وظیفه دارد که اطلاعات وضعیت یک آبجکت را از یک سرویس خارجی (مثلًا سرویس هواشناسی) دریافت کند. سرویس خارجی ممکن است ناپایدار باشد و درخواست‌ها با تأخیر یا خطأ مواجه شوند.

### ویژگی‌ها:

- ارسال درخواست‌های HTTP به سرویس خارجی برای دریافت وضعیت.
- مدیریت خطاهای و تاخیرهای احتمالی سرویس خارجی.
- ذخیره‌سازی و بروزرسانی وضعیت آبجکت‌ها.

## سرویس ۲: راهبری سیستم در زمان واقعی

این سرویس وظیفه دارد که به صورت real-time دیتا دریافت و ارسال کند و هر ۱ ثانیه اطلاعات سرویس ۱ را گرفته و به عنوان پارامتر راهبری محاسبه و ارسال نماید.

### ویژگی‌ها:

- دریافت اطلاعات از سرویس ۱ هر ۱ ثانیه.
- محاسبه پارامترهای راهبری (مثلًا هزینه سوخت بر اساس فاصله، ارتفاع و دمای هوا).
- ارسال داده‌های راهبری به سیستم مورد نظر.

### گیت‌وی

این بخش وظیفه هماهنگ و مدیریت ارتباطات بین سرویس ۱، سرویس ۲ و سرویس دهی API‌های برنامه را بر عهده دارد.

## ویژگی‌ها:

- مدیریت ارتباطات بین سرویس‌ها.
- مدیریت درخواست‌ها و پاسخ‌ها.
- امکان افزودن قابلیت‌های امنیتی مانند احراز هویت و مجوزدهی.

## نکات اضافی:

- استفاده از ابزارهای مرسوم برای ارتباط بین سرویس‌ها (مانند RabbitMQ، Kafka یا gRPC) یا (مانند سرویس‌ها).
- تمامی خروجی‌های کد باید دارای تست‌های مناسب (unit tests و integration tests) باشند.

## تحویل پروژه:

- موارد الزامی
  - ایجاد یک مخزن گیت و افزودن ایمیل sajjad.khajouie@gmail.com
  - ارسال مستندات مربوط به نحوه راهاندازی، تست و استفاده از سرویس‌ها.
- موارد اختیاری
  - داکرایز کردن سرویس‌ها و ایجاد فایل‌های مربوط به Docker.
  - پیاده‌سازی CI/CD و توضیحات مربوط به آن در مستندات.

با تشکر و آرزوی موفقیت برای شما!

