

داشبورد آمار پروژه‌ها و سازگاری با پلتفرم Aladdin Venture

مقدمه

ایجاد یک داشبورد متمرکز برای نمایش آمار و وضعیت پروژه‌ها، ابزاری بسیار قدرتمند برای مدیران و تیم‌های توسعه است. این داشبورد می‌تواند دید جامعی از پیشرفت، کیفیت، و عملکرد CI/CD هر پروژه ارائه دهد. در ادامه به بررسی امکان‌پذیری ایجاد چنین داشبوردی و سازگاری آن با پلتفرم Aladdin Venture می‌پردازیم.

1. امکان‌پذیری ایجاد داشبورد آمار پروژه‌ها

بله، ایجاد یک داشبورد آمار پروژه‌ها کاملاً امکان‌پذیر و حتی توصیه می‌شود. سیستم CI/CD پیاده‌سازی شده، داده‌های لازم برای تغذیه چنین داشبوردی را تولید می‌کند. این داده‌ها شامل موارد زیر هستند:

- **گزارش‌های mamos_runner.py**: اسکریپت `mamos_runner.py` پس از هر اجرای CI/CD، گزارش‌های مفصلی را در قالب Markdown تولید می‌کند. این گزارش‌ها شامل وضعیت ساخت (Build Status)، نتایج تست (Test Results) و وضعیت استقرار (Deployment Status) برای هر پروژه هستند. این اطلاعات به صورت ساختاریافته در فایل‌های `summary.md` و `details/*.md` ذخیره می‌شوند.

- **لاگ‌های GitHub Actions**: تمامی مراحل اجرای Workflowها را ثبت می‌کند. این لاگ‌ها شامل زمان شروع و پایان Jobها، مدت زمان اجرا، خروجی دستورات و وضعیت نهایی (موفقیت/شکست) هستند. این داده‌ها می‌توانند برای تحلیل عملکرد CI/CD و شناسایی گلوگاه‌ها استفاده شوند.

- **وضعیت محیط‌ها**: اطلاعات مربوط به وضعیت استقرار در محیط‌های مختلف (Test, Staging, Production) نیز از طریق GitHub Actions و Render.com API قابل دسترسی است.

با جمع‌آوری و پردازش این داده‌ها، می‌توان یک داشبورد پویا ایجاد کرد که معیارهای کلیدی (KPIs) را نمایش دهد، از جمله:

- تعداد بیلدهای موفق و ناموفق
- نرخ موفقیت تست‌ها
- میانگین زمان اجرای CI/CD
- وضعیت استقرار در محیط‌های مختلف
- پروژه‌هایی که نیاز به توجه دارند (مثلاً تست‌های ناموفق یا بیلدهای شکسته)

2. سازگاری با پلتفرم Aladdin Venture

پلتفرم Aladdin Venture با مدل داشبورد آمار پروژه‌ها کاملاً سازگار است و حتی پروژه `mamos-dashboard` به طور خاص برای این منظور در مونوریپو طراحی شده است.

- **پروژه mamos-dashboard**: همانطور که در فایل `config/projects.yaml` و Workflowهای GitHub Actions مشاهده کردید، `mamos-dashboard` یکی از پروژه‌های تعریف شده در مونوریپو `aladdin-`

sandbox است. این پروژه به طور خاص برای ارائه یک رابط کاربری گرافیکی (GUI) برای نمایش وضعیت و آمار پروژه‌ها در نظر گرفته شده است.

- **هدف mamos-dashboard**: هدف اصلی این داشبورد، جمع‌آوری اطلاعات از اجرای CI/CD، وضعیت پروژه‌ها، و سایر معیارهای مرتبط با توسعه و عملیات، و نمایش آن‌ها به صورت بصری و قابل فهم برای تیم‌های توسعه و مدیریت است.
- **نحوه کارکرد mamos-dashboard**: می‌تواند با خواندن گزارش‌های تولید شده توسط mamos_runner.py (که در پوشه reports / ذخیره می‌شوند) و همچنین با استفاده از GitHub API برای دسترسی به لاگ‌ها و وضعیت Workflowها، داده‌های لازم را جمع‌آوری کند. سپس این داده‌ها را پردازش کرده و در قالب نمودارها، جداول و شاخص‌های بصری نمایش دهد.
- **زیرساخت مونوریپو**: ساختار مونوریپو aladdin-sandbox و سیستم CI/CD پیاده‌سازی شده، زیرساخت لازم برای توسعه و استقرار mamos-dashboard را فراهم می‌کند. این بدان معناست که mamos-dashboard می‌تواند به عنوان یک app دیگر در مونوریپو توسعه یابد، از همان خط لوله CI/CD برای ساخت، تست و استقرار خود استفاده کند و به راحتی به داده‌های سایر پروژه‌ها دسترسی داشته باشد.

3. مراحل پیاده‌سازی داشبورد

برای پیاده‌سازی کامل داشبورد آمار پروژه‌ها، مراحل زیر را می‌توان دنبال کرد:

1. **توسعه mamos-dashboard**: توسعه رابط کاربری و منطق بک‌اند mamos-dashboard برای جمع‌آوری، پردازش و نمایش داده‌ها. این می‌تواند شامل استفاده از فریم‌ورک‌های وب (مانند React برای فرانت‌اند و Flask/FastAPI برای بک‌اند) باشد.
2. **جمع‌آوری داده‌ها**: پیاده‌سازی مکانیزم‌هایی برای خواندن گزارش‌های Markdown تولید شده توسط mamos_runner.py و همچنین فراخوانی GitHub API برای دریافت اطلاعات مربوط به Workflowها و Jobها.
3. **ذخیره‌سازی داده‌ها (اختیاری)**: برای تحلیل‌های تاریخی و پیچیده‌تر، ممکن است نیاز به ذخیره‌سازی داده‌های جمع‌آوری شده در یک پایگاه داده (مانند PostgreSQL یا MongoDB) باشد.
4. **نمایش بصری**: طراحی و پیاده‌سازی نمودارها، جداول و ویجت‌های مختلف برای نمایش معیارهای کلیدی به صورت بصری.
5. **استقرار mamos-dashboard**: استفاده از خط لوله CI/CD موجود برای ساخت، تست و استقرار mamos-dashboard در محیط‌های مختلف (Test, Staging, Production).

نتیجه‌گیری

پلتفرم Aladdin Venture و سیستم CI/CD پیاده‌سازی شده، نه تنها امکان ایجاد یک داشبورد آمار پروژه‌ها را فراهم می‌کنند، بلکه پروژه mamos-dashboard به طور خاص برای این منظور در نظر گرفته شده است. این داشبورد می‌تواند با جمع‌آوری و نمایش داده‌های تولید شده توسط CI/CD، دید مدیریتی ارزشمندی را فراهم کرده و به تصمیم‌گیری‌های آگاهانه در مورد وضعیت و پیشرفت پروژه‌ها کمک کند. این قابلیت به مدیران اجازه می‌دهد تا به سرعت سلامت کلی مونوریپو را ارزیابی کرده و منابع را به طور موثرتری تخصیص دهند.