

# رودمپ مدیریت تعامل تیم وب و تیم هوش مصنوعی

## مرحله آغازین(Initiation)

در این مرحله پروژه عملأ کلید می خورد.

-ابندا اهداف کلان پروژه تعریف می شود؛ مثل اینکه چه محصول یا سرویسی قرار است ساخته شود.

-ذی نفعان پروژه شناسایی می شوند؛ کارفرما، تیم توسعه وب، تیم هوش مصنوعی، تیم QA ، تیم DevOps و کاربران نهایی.

-محدهود پروژه مشخص می شود؛ بخش های تحت مسئولیت تیم وب (فرانت اند، بکاند، API ها، دیتابیس) و بخش های مربوط به تیم AI (آموزش مدل، پردازش داده ها).

-ساختار تیمی تعیین می شود؛ هر تیم یک لیدر دارد و کانال های ارتباطی رسمی تعریف می شود.

تعامل مهم : همه تیم ها باید تصویری مشترک از هدف پروژه و وظایف یکدیگر داشته باشند.

## مرحله تحلیل نیازمندی ها(Requirement Analysis)

این مرحله پایه گذار موفقیت پروژه است.

-تیم وب روی نیاز های کاربر مرکز می کند؛ رابط کاربری، طراحی صفحات، جریان کاری.

-تیم AI روی داده و الگوریتم ها مرکز می کند؛ بررسی داده، مدل مناسب، معیار دقیق.

-یک سند نیازمندی ها (SRS) نوشته می شود که خروجی های تیم ها را مشخص می کند.

-ریسک ها شناسایی می شوند؛ کمبود داده، ناسازگاری فرمت خروجی، کندی پردازش.

تعامل مهم : جلسات مشترک برای تعیین فرمت ورودی / خروجی بین وب و مدل های هوش مصنوعی.

## مرحله طراحی (Design Phase)

در این مرحله نقشه معماری پروژه طراحی می شود.

-تیم وب : معماری نرم افزار (MVC یا microservices)، انتخاب زبان و فریمورک.

-تیم AI : طراحی پایپ لاین داده و معماری مدل.

-نقاط اتصال : طراحی API های REST/GraphQL.

-بررسی امنیت و مقیاس پذیری.

تعامل مهم : قبل از شروع توسعه، مستندات API و Mock API آماده باشد.

## مرحله توسعه (Development)

اینجا عملیات اصلی آغاز می شود.

-تیم وب : بیانده سازی فرانت اند و بکاند.

-تیم AI : آماده سازی داده، آموزش مدل و تست اولیه.

-هماهنگی زمان بندی توسعه API و آماده سازی مدل.

-جلسات اسپرینت و Code Review مشترک.

تعامل مهم: مشترک برای API ها و نحوه مصرف آنها. Code Review

## مرحله تست و ادغام (Testing & Integration)

- کیفیت پروژه در این مرحله تضمین می‌شود.
- تست وب: تجربه کاربری، سرعت لود، سازگاری مرورگرها.
- تست AI: دقیقیت مدل، تست با داده واقعی.
- تست مشترک: صحبت نمایش خروجی مدل در وب.
- Regression Test: برای جلوگیری از خطای رگرسیون.

تعامل مهم: ایجاد محیط Staging برای تست کل سیستم.

## مرحله استقرار (Deployment)

- محصول وارد محیط واقعی می‌شود.
- پیاده‌سازی CI/CD توسط تیم DevOps.
- استقرار مدل‌های AI روی GPU یا Cloud.
- دیپلولی وب اپلیکیشن روی سرور.
- مانیتورینگ عملکرد و لاگ‌ها.

تعامل مهم: هماهنگی نسخه جدید مدل با وب اپلیکیشن.

## مرحله نگهداری و بهبود (Maintenance & Optimization)

- بعد از لانچ پروژه همچنان ادامه دارد.
- پیش‌مدام عملکرد وب و مدل.
- جمع‌آوری بازخورد کاربران.
- بازآموزی مدل با داده‌های جدید.
- آپدیت‌های امنیتی و بهبود UI وب.

تعامل مهم: جلسات ماهانه برای هماهنگی آپدیت‌ها.

## مدیریت تعامل و ارتباطات (Communication & Collaboration)

- این بخش پیونددارنده همه مراحل است.
- ابزارها (Jira/Trello)؛ مدیریت پروژه، ارتباط روزانه، مستندسازی (Confluence/Notion).
- روش Agile/Scrum: با اسپرینت‌های ۳-۲ هفته‌ای.
- نقش مدیر پروژه: تنظیم جلسات مشترک، حل اختلافات، پیش‌بینی KPI‌ها.

تعامل مهم: تضمین شفافیت وظایف و جلوگیری از دوباره‌کاری.