
گزارش کار - راه اندازی Frontend و Backend با Windows Authentication روی IIS

مقدمه

هدف امروز این بود که سایت HR به گونه ای راه اندازی شود که:

1. کاربران بدون نیاز به ورود دستی، با نام کاربری ویندوز خود شناسایی شوند. (Windows Authentication)

2. Frontend سایت (صفحه اصلی و صفحات کاربران) روی IIS سرو شود.

3. Backend FastAPI فقط برای API ها استفاده شود و درخواست های .../api/ از IIS عبور کنند.

این فرآیند ابتدا روی سیستم شخصی با ویندوز معمولی (Home Edition) تست شد تا ببینیم قابلیت Windows Authentication و نحوه اتصال Frontend و Backend چطور کار می کند.

مراحل انجام شده

1 آماده سازی سایت در IIS

- یک سایت جدید به نام HR در IIS Manager ساخته شد.
- مسیر فایل های (HTML/JS/CSS) Frontend به IIS معرفی شد.
- پورت IIS به طور موقت روی 8080 تنظیم شد تا تست راحت انجام شود.
- نکته: ویندوز Windows Authentication ندارد، بنابراین در این مرحله صرفاً محیط شبیه سازی شد و نام کاربر واقعی ویندوز قابل شناسایی نبود.

2 فعال سازی Authentication

- **Anonymous Authentication** غیرفعال شد تا همه درخواست ها تحت مدیریت IIS قرار گیرند. البته چون بعدش متوجه شدیم **Windows Authentication** نداریم، مجدد فعالش کردیم تا بتونیم بدون اون درخواست بزنیم و تست کنیم.
- در ویندوز Home ، گزینه **Windows Authentication** وجود نداشت؛ بنابراین در این محیط نمی توانستیم نام واقعی کاربر را از سیستم دریافت کنیم.

- برای شبیه‌سازی، از یک **Fake Header (x-windows-user)** استفاده شد تا Backend FastAPI بتواند نام کاربر را بخواند و فرآیند Authentication را تست کنیم.
-

8. نصب و پیکربندی Reverse Proxy

- برای اینکه IIS درخواست‌های (/api/...) API را به FastAPI هدایت کند، **Application Request Routing (ARR)** و **URL Rewrite** نصب و فعال شد.
 - Rule URL Rewrite ایجاد شد تا:
 - مسیرهایی که با /api/ شروع می‌شوند → به Backend FastAPI روی پورت 8000 هدایت شوند.
 - مسیرهای دیگر (صفحه اصلی و صفحات → Frontend) توسط IIS سرو شوند.
 - گزینه **Enable SSL Offloading** فعال شد (در صورت نیاز).
 - این مرحله باعث شد که Frontend و API در یک پورت (8080) برای کاربر نهایی ظاهر شوند، اما Backend همچنان روی 8000 باقی بماند.
-

9. اجرای Backend

- Backend FastAPI روی پورت 8000 اجرا شد و آماده پاسخ‌دهی به مسیرهای API بود.
 - با استفاده از Fake Header، کد FastAPI توانست نام کاربر شبیه‌سازی‌شده را بخواند و Authentication را تست کند.
 - مسیر /api/hr/users و سایر API ها با موفقیت از IIS عبور کردند و پاسخ مناسب بازگشت داده شد.
-

5. تست مسیرها

- مرورگر روی: IIS (8080)
 - صفحه اصلی Frontend بالا آمد
 - درخواست /api/hr/users به Backend هدایت شد و اطلاعات JSON کاربر دریافت شد
- مرورگر مستقیم روی: Backend (8000)

- مسیر API پاسخ داد
 - مسیر / یا صفحه اصلی 404 داد، چون FastAPI دیگر Frontend را سرو نمی کند و IIS مسیر Frontend را مدیریت می کند.
- نکته مهم: این رفتار طبیعی است و در محیط واقعی Production نیز همین ساختار پیاده می شود: کاربران هیچوقت مستقیم به Backend وصل نمی شوند، همه چیز از IIS عبور می کند.
-

نکات مهم و محدودیت ها

1. ویندوز Home

- این نسخه از ویندوز Windows Authentication ندارد.
- به همین دلیل تست واقعی احراز هویت با نام کاربری ویندوز امکان پذیر نبود.
- برای شبیه سازی، از Fake Header استفاده شد.

2. پورت ها و مسیرها

- IIS روی 8080 Frontend و Reverse Proxy API ها را سرو می کند.
- Backend روی 8000 فقط API را پاسخ می دهد و Frontend روی آن سرو نمی شود.
- همه کاربران واقعی باید از IIS عبور کنند تا Authentication و سرو Frontend درست کار کند.

3. URL Rewrite محدود به /api/ است

- این کار باعث شد که Frontend (صفحه اصلی و صفحات کاربران) همچنان توسط IIS سرو شود.
- API ها بدون تغییر به Backend هدایت شوند.
- اگر بخواهیم همه مسیرها مستقیم به Backend بروند، FastAPI باید فایل های Frontend را mount کند، اما مزیت Authentication (IIS)، کش و سرعت (از بین می رود).

4. شبیه سازی DEV

- Fake Header اجازه داد مسیر API و دریافت نام کاربر شبیه سازی شود.
- Frontend روی IIS سرو شد و همه مسیرها از طریق پورت 8080 تست شدند.

جمع بندی

- Frontend و Backend با هم هماهنگ شدند، به طوری که:
 - کاربران با ورود به IIS (8080) همه صفحات و API ها را می بینند
 - Backend (8000) فقط برای API کاربرد دارد و Frontend روی آن سرو نمی شود
- Windows Authentication در محیط واقعی روی IIS فعال خواهد شد، اما روی ویندوز Home امکان واقعی ندارد و تنها شبیه سازی شد.
- معماری نهایی به گونه ای است که:
 - IIS → Frontend + Reverse Proxy /api/... → Backend
 - کاربران هیچ وقت مستقیم به Backend وصل نمی شوند.