

■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■ ■■■■■■ `api` ■■■■■■■■■■ PowerShell:

- ■■■■■■■■■■ ■■ CMS ■■■■ DB:

```
```powershell
cd api; node scripts/import-from-cms.js
```
```

- ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ (■■■■■■■ ■■■■ ■■■■■■):

```
```powershell
cd api; node scripts/localize-external-images.js --gallery
■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■ slug
cd api; node scripts/localize-external-images.js --slug youssef-althubaiti-villa --gallery --retry 2 --retry-delay 500
```
```

- ■■■■■■ ■■■■■■ (■■■■■ ■■ ■■■■■■ DB ■■ ■■■■■■■■■■):

```
```powershell
cd api; node scripts/diagnose-images.js
```
```

■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■: 8 ■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ "OK" (■■■■■■■ ■■■■■■■■■■)

7) ■■■■ ■■■■■■ ■■■■ API ■■■■■■■■■■

- ■■■■■■: `GET /api/health` → `{ ok: true }`.
- ■■■■■■■■■■:
 - ■■■■■■: `GET /api/projects?limit=100`
 - ■■■■■■: `GET /api/projects/:slug`
 - ■■■■■■/■■■■■■/■■■■■: `POST/PUT/DELETE /api/projects` (■■■■■■■ `Authorization: Bearer <token>`)
- ■■■■■■■■■■:
 - ■■■■■■: `POST /api/auth/register`
 - ■■■■■■: `POST /api/auth/login` → ■■■■■■ `{ token }`
- ■■■■ ■■■■■■: `POST /api/upload/image` (FormData ■■■ `image`)
- ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ (■■■■■■■■■): `POST /api/admin/db-config` ■■■ `{ mongoUri, testOnly }`

8) ■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ (admin.html)

- ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ (■■■■■■■■■) ■/■■ ■■■■ ■■■■ API (JWT)■ ■■■■■■ ■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■
- ■■■■■■: ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■ ■■ JSON■ ■■■■ ■■■■ File System API■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■ AP
- ■■■■■■ ■■■■■■■■■■:
 - ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■.
 - ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■ ■■■■■■.
 - ■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ + ■■■■■■ ■■■■■■ + ■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■.

9) ■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ (projects-extended.js)

- ■■■■■■ `API_BASE` ■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■ `window.API_BASE` ■■■ ■■ ■■■■■■.
- ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■
- ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■.
- ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■.

10) ■■■■ ■■■■■■ ■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ (uploads/)

- `server.js` ■■■■■■ `~/uploads/*` ■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■ ■■■■■■.
- ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■ ■■ ■■■■■■ ■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■■■ ■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■.
- ■■■■■■ ■■■■■■ `Cache-Control` ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■.

11) ■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■

- WebP + ■■■■■■ ■■■■■■.
- `loading="lazy"` ■■■■■■.
- ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■ `prefers-reduced-motion`.


```
```powershell
cd api; node scripts/diagnose-images.js
```
```

```

000000: 0000 00000000 0000 000000 00000000 00000000 "OK" 00 "Missing" 00 000000.

```

■■■

13) [REDACTED]

```
- ████ `window.API_BASE` ████ `index.html` ██████████ ██████████ (██████████ ██████████):
```

```
""html
```

<script>

```
window.API_BASE = 'https://your-domain.com/api';
```

</script>

...

```
- ██████████ ██████████ /uploads ██████████ ██████████ ██████████ /Proxy ██████████.
```

- ■■■■ HTTPS ■ `Cache-Control` ■■■■ ■■■■.

- ■■■■■ 'admin.html' ■■■■■■ ■■■■■ (Basic Auth ■■ ■■■■ VPN) ■■ ■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■.

— — —

14)

```
- 0000 00 0000: 0000 00 00 `main_image_url` 00 `gallery[].url` 0000 0000 `/uploads/*` 00000000 00000000 00000000
```

- 0000 0000: 0000 00 000000 00000000 000000 000000 (< 2MB 0000000000) 0000 000000 000000

```
- API ■■■ ■■■■■■■■: ■■■■ `/api/health` ■■ ■■■■■■ Mongo■ ■■■■ `admin/db-config` ■■■■ `testOnly`.
```

...

15)

[illegible]

```
- ██████████ `localize-errors.log` ██████████ ██████████ ██████████ ██████████ (404).
```

- ██████████ ██████████ ██████████ ██████████ (██████████ ████████████) ██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████ uploads/.

- ■■■■■■■■ ■■ AVIF ■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■.

...

16) ■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■

[illegible]

- 8 CMS

- 150

- ██████████ ██████ ███ API ███ ██████████ █████ CMS ██████████.

XXXXXXXXXX XXXX XX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX.