

سامانه یکپارچه عملیات دیجیتال پلیس

نام پروژه: Police Digital Operations System (PDOS)

درس: پروژه برنامه نویسی وب — WP-F2025

تاریخ: بهمن ۱۴۰۴

۱. خلاصه اجرایی

این پروژه یک سامانه یکپارچه برای دیجیتال سازی عملیات پلیس است که فرآیندهای ثبت شکایت، تشکیل پرونده، جمع آوری شواهد، تحقیقات، ارجاع به قضایی، محاکمه و پرداخت را پوشش می دهد. پروژه به صورت **Monorepo** شامل بک اند (Django REST Framework)، فرانت اند (Next.js) و زیر ساخت (Docker Compose) است.

۲. معماری پروژه

۲.۱ ساختار کلی

WP1404/

└─ backend/ # Django REST Framework با API سرویس

└─ frontend/ # Next.js اپلیکیشن وب با

└─ infra/ # و پیکربندی زیر ساخت Docker

└─ docs/ # مستندات

└─ scripts/ # اسکریپت های توسعه و اتوماسیون

└─ TESTING.md # راهنمای تست

۲.۲ Django REST Framework — بک اند

| فناوری | نسخه |

|-----|-----|

Django	6.0
Django REST Framework	3.16
drf-spectacular	0.28 (Swagger/OpenAPI)
PostgreSQL	16 (در Docker)
Celery	5.4
Redis	7

ماژول‌های دامنه (Apps):

App	مسئولیت
identity	احراز هویت (ثبت‌نام، ورود، خروج)، توکن
access	RBAC (نقش‌ها، مجوزها، تخصیص نقش به کاربر)
cases	پرونده‌ها، شکایات، گزارش صحنه جرم، روند تشکیل پرونده
evidence	شواهد (استشهاد، زیستی، خودرو، شناسایی، سایر)، لینک‌ها، تأیید پزشکی قانونی
investigation	ارزیابی مظنونین، استدلال‌ها، دستور بازداشت/بازجویی
judiciary	رأی محاکمه، ثبت مجازات
wanted	Most Wanted لیست تحت تعقیب و
rewards	نکات پاداش، تأیید ادعا، محاسبه رتبه و پاداش
payments	(وضعیت تراکنش، callback، درگاه پرداخت) پرداخت ضمانت/جریمه
reports	آمار صفحه اصلی، گزارش کلی، رتبه‌بندی
notifications	وظایف زمان‌بندی‌شده، Timeline رویدادهای Audit log

۲.۳ فرانت‌اند — Next.js

| فناوری | نسخه |

|-----|-----|
| Next.js | 14.2 |
| React | 18.3 |

| TypeScript | 5.6 |

| Jest | 29.7 |

| html-to-image | 1.11 (برای export تصویر) |

صفحات اصلی:

| مسیر | توضیح |

|-----|-----|

| / | صفحه اصلی (لندینگ)، آمار عمومی |

| /login | ورود |

| /register | ثبت نام |

| /dashboard | داشبورد اصلی با آمار و دسترسی سریع |

| /dashboard/cases | وضعیت پرونده‌ها و شکایات |

| /dashboard/detective | (Drag & Drop، لینک، export PNG) تخته کارآگاهی |

| /dashboard/evidence | ثبت و بررسی مدارک (۵ نوع شواهد) |

| /dashboard/wanted | تحت تعقیب‌ها |

| /dashboard/reports | گزارش‌گیری کلی |

| /dashboard/admin | پنل ادمین (مدیریت نقش و کاربر) |

| /payment/return | صفحه بازگشت از درگاه پرداخت |

۳. ویژگی‌های پیاده‌سازی شده

۳.۱ چک‌پوینت ۱ — بک‌اند

| مورد | وضعیت | توضیح |

|-----|-----|-----|

| مدل‌های منطقی | ☒ | Case، CaseParticipant، Complaint، Evidence، Wanted، PaymentTransaction، RewardTip و غیره |

| Endpointهای REST | ☒ | app در ۱۱ endpoint بیش از ۴۰ |

| ها | ✓ | پرونده، شکایت، شواهد، مظنونین، پرداخت، پاداش | CRUD API

| اصول GET، POST، PUT، PATCH، DELETE | ✓ | REST با کدهای HTTP مناسب |

| RBAC | ✓ | Role، Permission، HasRBACPermissions، endpointهای access |

| روند ثبت‌نام و ورود | ✓ | register، login، logout، me |

| روند تشکیل پرونده | ✓ | approve | شکایت، صحنه جرم،

| روند ثبت شواهد | ✓ | ۵ نوع: استشهاد، زیستی، خودرو، شناسایی، سایر + coroner |

| روند حل پرونده | ✓ | transition-status، Captain/Chief |

| شناسایی مظنونین | ✓ | suspects، assessments، scores |

| محاکمه | ✓ | verdict، punishment |

| وضعیت مظنونین | ✓ | wanted، most_wanted |

| پاداش | ✓ | tips، review، verify-claim |

| پرداخت | ✓ | status API، (redirect به فرانت)، initiate، callback |

| Swagger | ✓ | /api/docs/، /api/redoc/، /api/schema/ |

| Docker | ✓ | backend، frontend، postgres، redis، worker، beat |

| مستند Swagger | ✓ | با مثال‌های request/response |

| تغییرپذیری نقش‌ها | ✓ | بدون تغییر کد، از migration و access |

| صفحه بازگشت پرداخت | ✓ | =payment/return?transaction_id=&status/ به redirect |

| آمار مجتمع و کلی | ✓ | homepage، general، wanted-rankings، approvals |

۳.۲ چک‌پوینت ۲ — فرانت‌اند

| مورد | وضعیت | توضیح |

|-----|-----|-----|

| صفحه اصلی | ✓ | آمار عمومی، دکمه‌های ورود و ثبت‌نام |

| ورود و ثبت‌نام | ✓ | فرم‌های فارسی |

| داشبورد مازولار | ✓ | navigation بر اساس نقش کاربر |

| تخته کارآگاه | ✓ | Drag & Drop، لینک آیتم‌ها، export PNG |

| تحت تعقیب | ✓ | لیست و وضعیت مظنونین |

| وضعیت پرونده‌ها | ✓ | لیست پرونده‌ها با وضعیت |

| گزارش‌گیری کلی | ✓ | جداول، آمار، JSON |

| ثبت و بررسی مدارک | ✓ | فرم ۵ نوع مدرک، تأیید پزشکی قانونی |

| پنل ادمین | ✓ | مدیریت نقش و کاربر |

| Skeleton Layout | ✓ | حالت بارگذاری با اسکلت در داشبورد و پرونده‌ها |

| Docker Compose | ✓ | برای کل پروژه compose یک |

| مدیریت AuthContext، api client | ✓ | state |

| نمایش پیام خطا | ✓ | ErrorDisplay |

| کامپوننت‌های قابل استفاده مجدد | ✓ | Best practices |

۴. **های اصلی API**

۴.۱ احراز هویت (Identity)

| توضیح | Endpoint | Method |

|-----|-----|-----|

| ثبت‌نام | /api/v1/identity/auth/register/ | POST |

| ورود | /api/v1/identity/auth/login/ | POST |

| خروج | /api/v1/identity/auth/logout/ | POST |

| کاربر جاری | /api/v1/identity/auth/me/ | GET |

۴.۲ دسترسی (Access)

| توضیح | Endpoint | Method |

|-----|-----|-----|

| لیست نقش‌ها | /api/v1/access/roles/ | GET |

| لیست مجوزها | /api/v1/access/permissions/ | GET |

| نقش‌های کاربر | /api/v1/access/users/<id>/roles/ | GET/POST |

۴.۳ پرونده‌ها (Cases)

| Method | Endpoint | توضیح |

|-----|-----|-----|

| GET | /api/v1/cases/cases/ | لیست پرونده‌ها |

| GET | /api/v1/cases/cases/<id>/ | جزئیات پرونده |

| POST | /api/v1/cases/complaints/ | ثبت شکایت |

| POST | /api/v1/cases/scene-cases/ | تشکیل پرونده صحنه جرم |

| POST | /api/v1/cases/cases/<id>/transition-status/ | تغییر وضعیت پرونده |

| POST | /api/v1/cases/cases/<id>/suspects/ | افزودن مظنون |

۴.۴ شواهد (Evidence)

| Method | Endpoint | توضیح |

|-----|-----|-----|

| GET | /api/v1/evidence/cases/?case_id=<id> | شواهد پرونده |

| POST | /api/v1/evidence/cases/create/ | ثبت شواهد |

| POST | /api/v1/evidence/biological/<id>/coroner-decision/ | تأیید پزشکی قانونی |

۴.۵ تحقیقات (Investigation)

| Method | Endpoint | توضیح |

|-----|-----|-----|

| GET/POST | /api/v1/investigation/assessments/ | ارزیابی مظنون |

| POST | /api/v1/investigation/reasonings/ | ارسال استدلال |

| POST | /api/v1/investigation/arrest-orders/ | دستور بازداشت |

۴.۶ پرداخت (Payments)

| Method | Endpoint | توضیح |

|-----|-----|-----|

| POST | /api/v1/payments/initiate/ | شروع پرداخت |

| GET | /api/v1/payments/callback/ | Callback درگاه (redirect) |

| GET | /api/v1/payments/transactions/<id>/ | وضعیت تراکنش |

۴.۷ گزارش‌ها (Reports)

| Method | Endpoint | توضیح |

|-----|-----|-----|

| GET | /api/v1/reports/landing-stats/ | آمار صفحه اصلی (عمومی) |

| GET | /api/v1/reports/homepage/ | آمار داشبورد |

| GET | /api/v1/reports/general/ | گزارش کلی |

| GET | /api/v1/reports/wanted-rankings/ | رتبه‌بندی تحت تعقیب |

۵. اجرا و تست

۵.۱ اجرای محلی

بک‌اند:

```
cd backend
```

```
pip install -r requirements.txt
```

```
python manage.py migrate
```

```
python manage.py runserver 0.0.0.0:8000
```

ایجاد دیتای تست:

```
python manage.py seed_test_data
```

فرانت‌اند:

```
cd frontend
```

```
npm install
```

```
# PowerShell:
```

```
$env:NEXT_PUBLIC_API_BASE_URL="http://localhost:8000/api/v1"
```

```
npm run dev
```

با Docker:

```
cd infra
```

```
cp .env.example .env
```

```
docker compose up -d
```

۵.۲ آدرس‌های مهم

| سرویس | آدرس |

|-----|-----|

| فرانت‌اند | http://localhost:3000 |

| بک‌اند | http://localhost:8000/api/v1 | /API |

| Swagger | http://localhost:8000/api/docs/ |

| Django Admin | http://localhost:8000/admin/ |

۵.۳ اعتبار ورود تست

| کاربر | رمز | نقش |

|-----|-----|-----|

| admin | admin123 | ادمین |

| detective1 | test1234 | کارآگاه |

۵.۴ نتايج تست

| بخش | تعداد تست | وضعيت |

|-----|-----|-----|

| بکاند | ۸۷ | OK ☒ |

| فرانتاند | ۱۲ | OK ☒ |

دستورات اجرای تست:

- بکاند: `python manage.py test`
- فرانتاند: `npm test`

۶. امنيت و دسترسي

- احراز هويت: Token-based (Django REST Framework Token)
- کنترل دسترسي: RBAC با Role و Permission
- پیکربندی برای فرانتاند: **CORS**
- تنظیمات امنیتی: HSTS، SSL redirect (در production)

۷. جمع‌بندی

پروژه سامانه یکپارچه عملیات دیجیتال پلیس با پوشش چکپوینت‌های ۱ و ۲ آماده تحویل است. بکاند با Django REST Framework، فرانتاند با Next.js و زیرساخت با Docker Compose پیاده‌سازی شده و تمام الزامات مورد نیاز (مدل‌ها، endpointها، Swagger، RBAC، صفحه بازگشت پرداخت، Skeleton Layout، تست‌ها) برآورده شده‌اند.

تهیه‌شده بر اساس کد و مستندات پروژه WP-F2025