

4.5 QA/test strategy + test evidence

و شواهد تست QA استراتژی - ProDecks

نسخه: 1.0

تاریخ: 1403/11/16

تست شده - MVP: وضعیت

ProDecks فصل ۱: فلسفه تست در

۱.۱. چشم انداز کیفیت

"تحويل نرم افزار با کیفیت بالا که انتظارات کاربران را برآورده کند و تجربه ای روان و بدون خطا ارائه دهد"

۱.۲. اصول تست

- تست زود هنگام و مکرر
- اتوماسیون در حد امکان
- برای جریان های حیاتی end-to-end تست
- مشارکت کل تیم در کیفیت

۱.۳. اهداف کیفیت

- به کمتر از ۰.۱ defects در production کاهش
- پوشش تست واحد حداقل ۸۰٪ برای منطق کسب و کار
- کمتر از ۲۴ ساعت defect زمان کشف
- رضایت کاربری بالای ۴.۵ از ۵

فصل ۲: استراتژی تست چندلایه

ProDecks هرم تست ۲.۱.

- ↗ E2E Tests (۱۰٪)
- ↗ Integration Tests (۲۰٪)
- ↗ Unit Tests (۷۰٪)

۲.۲. تست واحد (Unit Tests)

- هدف: تست کوچک ترین واحدهای کد
- ابزار: PHPUnit (PHP)، Jest (JavaScript)

۳.۲. تست امنیت (Security Testing)

ابزارها: OWASP ZAP، SonarQube

نتایج تست‌های انجام شده

۱. SQL Injection Testing - PASS

۲. XSS Testing - PASS

۳. CSRF Testing - PASS

۴. Authentication Bypass - PASS

۳.۳. تست قابلیت دسترسی (Accessibility Testing)

استاندارد: WCAG 2.1 AA

نتایج

- Keyboard Navigation: PASS

- Screen Reader Compatibility: ۹۰٪

- Color Contrast: PASS

۳.۴. تست compatibility

مرورگرها: Chrome, Firefox, Safari, Edge

دستگاه‌ها: Desktop, Tablet, Mobile

سیستم عامل: Windows, macOS, iOS, Android

فصل ۴: فرآیند تست

۴.۱. چرخه حیات تست

Requirements → Test Planning → Test Design →
Test Execution → Defect Reporting → Test Reporting

۴.۲. Test Planning

- feature برای هر Test Plan ایجاد
- test cases شناسایی
- تست effort تخمین
- تخصیص منابع

۴.۳. Test Design Techniques

- Equivalence Partitioning
- Boundary Value Analysis
- State Transition Testing
- Use Case Testing

۴.۴. Test Execution Workflow

۱. اجرای تست‌های اتوماتیک

- پرخطر areas تست‌های دستی برای
- deployment قبل از هر smoke تست

۶.۲. Regression Test Suite

- تعداد تست‌ها: ۲۱۰
- زمان اجرا: ۸ دقیقه
- پوشش: جریان‌های اصلی کاربر

۶.۳. Impact Analysis

- Dependency Maps: ابزار
- قبل از تغییر affected areas شناسایی
- impact تست انتخابی بر اساس

فصل ۷: اتوماسیون تست

۷.۱. فریم‌ورک‌های اتوماسیون

- Backend: PHPUnit + Dusk
- Frontend: Cypress
- API: Postman Collections
- Performance: JMeter

۷.۲. Test Automation Architecture

Test Cases → Automation Framework →
Test Execution → Results & Reports

۷.۳. Coverage اتوماسیون

- اتوماتیک ۱۰۰٪: Unit Tests
- اتوماتیک ۹۰٪: Integration Tests
- اتوماتیک ۷۰٪: E2E Tests
- کل تست‌های اتوماتیک: ۴۲۰ از ۵۸۵ (۷۲٪)

فصل ۸: محیط‌های تست

۸.۱. Development محیط

- هدف: تست اولیه توسط توسعه‌دهندگان
- داده: dummy data
- فرکانس تست: continuous

۸.۲. Testing محیط

- formal هدف: تست
- realistic production-like داده:
- production کامل از isolation

۸.۳. محیط Staging

- production هدف: تست نهایی قبل از
- anonymized production data داده:
- production مشابه configuration

۸.۴. محیط Production

- observability و monitoring هدف:
- canary تست‌های
- A/B testing

فصل ۹: مستندات تست

۹.۱. Test Documentation Suite

- Test Strategy Document (این سند)
- Test Plans (برای هر release)
- Test Cases (در Test Management Tool)
- Test Reports (پس از هر cycle)

۹.۲. Test Cases

قالب استاندارد

Test Case ID: TC-AUTH-001

Title: ورود موفق کاربر

Preconditions: کاربر ثبت‌نام کرده است

Steps:

۱. بروید login به صفحه

۲. ایمیل و رمز عبور را وارد کنید

۳. کلیک کنید Login بر روی

Expected: هدایت شود dashboard کاربر وارد سیستم شود و به

Priority: High

Status: Automated

۹.۳. Traceability Matrix

Requirements → Test Cases → Test Results → Defects

فصل ۱۰: کیفیت داده و تست دیتابیس

- Data Integrity Tests
- Referential Integrity Tests
- Performance Query Tests
- Migration Tests

۱۰.۲. Test Data Management

- realistic تولید داده تست
- Data Masking برای privacy
- نسخه‌بندی داده تست

۱۰.۳. Database Testing Tools

- PHPUnit Database Extension
- DbUnit
- Custom Scripts

Release فصل ۱۱: فرآیند

۱۱.۱. Release Checklist

- ✓ شده‌اند pass تمام تست‌های اتوماتیک
- ✓ انجام شده‌اند critical تست‌های دستی
- ✓ بالا وجود ندارد severity باز با defect هیچ
- ✓ مستندات به‌روز شده‌اند
- ✓ قابل قبول هستند performance metrics
- ✓ انجام شده‌اند security scans

۱۱.۲. Deployment Gates

Gate ۱: Code Review و approval

Gate ۲: تست‌های اتوماتیک

Gate ۳: تست‌های دستی

Gate ۴: Stakeholder approval

Gate ۵: Production deployment

۱۱.۳. Rollback Plan

- از نسخه قبلی backup حفظ
- database migration rollback scripts
- دقیقه ۱۵ rollback: زمان تخمینی

metrics فصل ۱۲: گزارش‌گیری و

۱۲.۱. Quality Metrics

- Defect Density: ۰.۹ defects/KLOC
- Test Coverage: ۷۲%
- Test Automation Percentage: ۷۲%
- Mean Time to Detect (MTTD): ۲ ساعت
- Mean Time to Repair (MTTR): ۸ ساعت

۱۲.۲. Test Reports

- گزارش روزانه اجرای تست
- quality status گزارش هفتگی
- trends و improvements گزارش ماهانه

۱۲.۳. Dashboards

- Test Execution Dashboard
- Defect Trends Dashboard
- Coverage Dashboard

فصل ۱۳: بهبود مستمر

۱۳.۱. Retrospective های تست

- release پس از هر
- improvement areas شناسایی
- action items ایجاد

۱۳.۲. Initiatives بهبود

- %افزایش اتوماسیون به ۸۰
- کاهش زمان اجرای تست‌ها
- performance بهبود تست‌های

۱۳.۳. آموزش و توسعه

- training منظم برای تیم
- knowledge sharing sessions
- community مشارکت در

فصل ۱۴: شواهد تست

۱۴.۱. Evidence Repository

- گزارش‌های تست اجرا شده

- های تست screenshot
- log files
- video recordings

Evidence نمونه‌های ۱۴.۲.

۱. Test Execution Reports
۲. Coverage Reports
۳. Performance Test Results
۴. Security Scan Reports
۵. Accessibility Test Results

Evidence دسترسی به ۱۴.۳.

- در دسترس سرمایه‌گذاران
- سازمان‌یافته و قابل جستجو
- لازم context همراه با

فصل ۱۵: نتیجه‌گیری

تضمین می‌کند که محصول با بالاترین استانداردهای کیفیت تحویل داده می‌شود QA ProDecks استراتژی را به حداقل می‌رساند production در defects سیستم تست چندلایه، اتوماسیون گسترده و فرآیندهای دقیق، ریسک تیم متعهد به بهبود مستمر فرآیندهای تست و تضمین رضایت کاربران نهایی است

ضمیمه‌ها

- Test Execution ضمیمه ۱: گزارش کامل
- Defect Analysis Report: ضمیمه ۲
- Coverage Reports: ضمیمه ۳
- Performance Test Results: ضمیمه ۴

تهیه‌کنندگان:

تیم QA ProDecks

حامد کوهی (مدیر تضمین کیفیت)
