1. اختبار الوحدات

الخلفية: اختبار مصادقة المستخدم، إنشاء المشاريع، وإدارة المهام.

الواجهة الأمامية: اختبار مكونات React، التحقق من صحة النماذج، ضغط الأزرار، وإدارة الحالة (مثل إجراءات Redux).

2. اختبارات التكامل

الخلفية: اختبار تسجيل الدخول والصلاحيات، تكامل المشروع والمهام، والتواصل مع الـ API.

الواجهة الأمامية: اختبار التكامل مع الـ API الخلفية، مثل إنشاء المهام وتحديث البيانات.

3. اختبارات النهاية إلى النهاية

تدفقات المستخدم: اختبار تسجيل الدخول، إدارة المشاريع/المهام، الوصول المعتمد على الأدوار، والإشعارات.

اختبار عبر المتصفحات/الاستجابة: اختبار عبر المتصفحات (Chrome، Firefox) والأجهزة (الجوال، الكمبيوتر المكتبي) للتأكد من التناسق.

4. اختبار التحميل والأداء

التحميل الخلفي: محاكاة عدة مستخدمين لإنشاء المهام والوصول إلى البيانات.

أداء الواجهة الأمامية: قياس أوقات التحميل وتحسين الأداء للحصول على سرعة أكبر.

5. اختبار الأمان

المصادقة: ضمان التعامل الآمن مع رموز JWT والتحكم الصحيح في الوصول بناءً على الأدوار.

أمان البيانات: اختبار الثغرات مثل حقن SQL وXSS وضمان التشفير الصحيح.

6. أدوات الاختبار

الخلفية: Jest، Supertest.

الواجهة الأمامية: Jest، React Testing Library، Cypress.

اختبار التحميل: Apache JMeter.

اختبار الأمان: OWASP ZAP، Burp Suite.

الاختبارات تضمن أن النظام يعمل بشكل صحيح وآمن ويؤدي بشكل جيد في ظروف مختلفة.