JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة أتمتة اختبار واجهات البرمجة مع بوستمان

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة أتمتة اختبار واجهات البرمجة مع بوستمان

أتمتة اختبار واجهات البرمجة مع بوستمان دورة تدريبية مدتها أسبوع لمهندسي الجودة ومهندسي أتمتة الاختبار ومطوري الأنظمة الخلفية الذين يثبتون صحة واجهات REST وأمانها قبل كل إصدار باستخدام Postman REST Assuredg، وتنتهي بحزمة اختبارات مؤتمتة تعمل في خط التكامل المستمر. فمعظم الميزات الجديدة تصدر اليوم على هيئة واجهات تستهلكها التطبيقات المحمولة والشركاء، ونقطة نهاية غير مختبرة قد تعطل منتجات عدة دفعة واحدة. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة للمختبرين الذين يحرسون هذه الواجهة.

لماذا تهم أتمتة اختبار واجهات البرمجة مع بوستمان الآن

ثلاثة تحولات تجعل اختبار الواجهات محور التسليم: دورات إصدار تقاس بالأيام لا تترك مجالا لفحوص الانحدار اليدوية، وأنظمة موزعة قد يكسر فيها تغيير خدمة واحدة مستهلكين لم يلتقهم قط، وفرق أمن تتوقع اكتشاف ضعف المصادقة وتسرب البيانات قبل الإنتاج لا بعد أشهر في اختبار اختراق. الفرق التي تملك حزما مؤتمتة تصدر بثقة وتلتقط كسر العقود خلال دقائق، أما غيرها فتكتشف الأعطال عبر شكاوى العملاء. وتربط الدورة اختبارات الأمن بوظيفتي الحماية والكشف في إطار NIST Cybersecurity Framework 2.0 NIST CSF 2.0.

المستفيدون من أتمتة اختبار واجهات البرمجة مع بوستمان

- مهندسو الجودة الذين يصممون اختبارات الوظائف والانحدار لنقاط نهاية REST
- مهندسو أتمتة الاختبار الذين يحافظون على الأطر ويشغلون الحزم في خطوط النشر
- مطورو الأنظمة الخلفية الذين يكتبون الاختبارات إلى جانب الخدمات التي يبنونها
- ممارسو التطوير والتشغيل الذين يربطون مراحل الاختبار وبوابات الجودة بخطوط التكامل المستمر

يجني فريق التسليم الفائدة الكبرى حين يوفد مختبريه مع مطوري الأنظمة الخلفية، إذ تغطي المجموعات المشتركة واختبارات Java العقود ذاتها من الجانبين.

قدرات أتمتة اختبار واجهات البرمجة مع بوستمان

يغادر المشاركون قادرين على تحويل مواصفات الواجهات إلى اختبارات متكررة تعمل مع كل إيداع للشيفرة وتكشف العيوب مبكرا.

- تصميم مجموعات Postman وبيئاتها ونصوصها التمهيدية لكل واجهة — قادة الجودة ومالكو الواجهات
- بناء اختبارات REST Assured بلغة Java مع مواصفات طلب قابلة لإعادة الاستخدام — مطورو الأنظمة الخلفية
- تطبيق التحقق من المخططات واختبارات العقود بين المزودين والمستهلكين — معماريو التكامل
- اختبار المصادقة والتفويض ومعالجة المدخلات بحثا عن نقاط الضعف الأمنية — أمن التطبيقات
- تحديد مراحل Newman في خطوط التكامل المستمر مع بوابات جودة واضحة — مديرو الإصدارات

مصطلحات أتمتة اختبار واجهات البرمجة مع بوستمان الأساسية

- مجموعة Postman — مجموعة محفوظة ومرتبة من طلبات الواجهات مع اختبارات ونصوص تشغل يدويا أو آليا.
- Newman — أداة سطر الأوامر التي تشغل مجموعات Postman داخل خطوط البناء والنشر.
- REST Assured — مكتبة Java لكتابة اختبارات شيفرية مقروءة لواجهات REST مع فحوص سلسة للطلب والاستجابة.
- اختبار العقود — التحقق من اتفاق مزود الواجهة ومستهلكيها على صيغ الطلب والاستجابة كي لا تكسر التغييرات التكاملات.
- التحقق من المخطط — فحص استجابة الواجهة مقابل بنية معرفة مثل JSON Schema لاكتشاف الحقول الناقصة أو خاطئة النوع.
- بوابة الجودة — قاعدة في خط النشر توقف الإصدار عند فشل الاختبارات أو انخفاض التغطية عن مستوى متفق عليه.

أتمتة اختبار واجهات البرمجة مع بوستمان يوما بيوم

اليوم 1: أساسيات REST واستراتيجية الاختبار

- طرق HTTP ورموز الحالة والترويسات — ما يجب أن يؤكده كل اختبار
- مواصفات OpenAPI — المرجع المعتمد لتصميم الاختبارات
- هرم اختبار الواجهات — التوازن بين اختبارات الوحدات والعقود والمسار الكامل
- بيانات الاختبار وعزل البيئات — تشغيل موثوق وقابل للتكرار
- وظيفتا الحماية والكشف في NIST CSF 2.0 — دور اختبار الواجهات

اليوم 2: بناء الاختبارات في Postman

- المجموعات والمجلدات والبيئات — تنظيم الحزم حسب الخدمة
- النصوص التمهيدية ونصوص الاختبار بلغة JavaScript — بيانات ديناميكية وتأكيدات
- ربط الطلبات بالمتغيرات — تدفقات أعمال من البداية إلى النهاية
- التشغيل المبني على ملفات CSV وJSON — تغطية واسعة للمدخلات
- الخوادم الوهمية والأمثلة — الاختبار قبل جاهزية الخدمات

اليوم 3: الاختبار الشيفري باستخدام REST Assured

- صياغة Given-When-Then في REST Assured — حالات اختبار مقروءة بلغة Java
- مواصفات الطلب والاستجابة — إعادة الاستخدام عبر الحزمة
- مسارات JSON ومطابقات Hamcrest — تأكيدات دقيقة للحقول
- التكامل مع JUnit وTestNG — تنظيم الاختبارات وإعداد التقارير
- التسلسل بالكائنات البسيطة POJO — معالجة آمنة النوع للحمولات

اليوم 4: العقود والأمن وأتمتة خطوط النشر

- التحقق من JSON Schema — التقاط التغييرات البنيوية الكاسرة
- اختبار العقود بقيادة المستهلك — تغييرات آمنة بين الفرق
- اختبارات المصادقة والتفويض — الرموز والأدوار والوصول إلى الكائنات
- المدخلات العشوائية وفحوص معالجة الأخطاء — حالات التقنية المالية والتجارة الإلكترونية
- تشغيل Newman في خطوط التكامل المستمر مع التقارير — بوابات جودة مع كل إيداع

اليوم 5: ممارسة حزمة الاختبارات المؤتمتة للواجهات

- خطة اختبار لمجموعة خدمات نموذجية — أهداف التغطية وأولوياتها
- بناء مجموعة Postman مع تشغيل مبني على البيانات — التغطية الوظيفية
- اختبارات الانحدار والعقود في REST Assured — ضمان على مستوى الشيفرة
- تنفيذ حزمة الاختبارات الأمنية — تسجيل العيوب وفرزها
- استكمال حزمة الاختبارات المؤتمتة للواجهات — المجموعات واختبارات Java ومرحلة خط النشر

تطبيق أتمتة اختبار واجهات البرمجة مع بوستمان بعد الدورة

- تحويل أكثر فحوص الواجهات اليدوية استخداما إلى مجموعة Postman وتشغيلها عبر Newman في خط التكامل المستمر القائم
- إضافة التحقق من JSON Schema واختبارات التفويض إلى حزمة REST Assured لخدمة واحدة مكشوفة خارجيا

أسئلة حول أتمتة اختبار واجهات البرمجة مع بوستمان

ما أتمتة اختبار واجهات البرمجة مع بوستمان ولماذا تهم الآن؟

أتمتة اختبار واجهات البرمجة مع بوستمان هي كتابة اختبارات وظيفية وتعاقدية وأمنية متكررة لواجهات REST باستخدام Postman وREST Assured. وتهم الآن لأن دورات الإصدار السريعة والخدمات الموزعة لا تترك وقتا للفحوص اليدوية قبل كل نشر.

من يستفيد أكثر من دورة أتمتة اختبار واجهات البرمجة مع بوستمان؟

يستفيد أكثر مهندسو الجودة ومهندسو الأتمتة ومطورو الأنظمة الخلفية وممارسو التطوير والتشغيل. وتزداد فائدتك إن كنت تختبر خدمات REST أو تبنيها أو تدير خطوط النشر أو تحتاج إلى التقاط التغييرات الكاسرة قبل أن يكتشفها المستهلكون.

كيف تختلف دورة أتمتة اختبار واجهات البرمجة مع بوستمان عن دورة أتمتة اختبار واجهات المستخدم؟

تختبر الدورة الخدمات مباشرة على مستوى الواجهات بدلا من شاشات المتصفح. فأنت تكتب اختبارات أسرع وأثبت للطلبات والاستجابات والعقود والأمن، بينما تركز دورات واجهات المستخدم على تفاعلات الصفحات والتدفقات المرئية.

ماذا تعود به من دورة أتمتة اختبار واجهات البرمجة مع بوستمان؟

تعود بحزمة اختبارات مؤتمتة تجمع مجموعات Postman واختبارات REST Assured مربوطة بخط التكامل المستمر. وتغطي فحوصا وظيفية وتعاقدية وأمنية يمكنك توسيعها لتشمل خدماتك.

أتمتة اختبار واجهات البرمجة مع بوستمان: الطريق إلى الأمام

توجه حزمة الاختبارات المؤتمتة للواجهات أولا اختيار بوابات الجودة التي توقف الإصدار والخدمات التي تضاف إليها اختبارات العقود تاليا. ويحافظ المختبرون على مجموعاتها، ويوسع المطورون اختبارات Java فيها، ويقرأ مديرو الإصدارات تقاريرها. وبعد الشهر الأول في خط النشر تستحق الاختبارات المتذبذبة وبيانات الاختبار مراجعة جديدة، لأن التشغيل غير المستقر يضعف الثقة أسرع من نقص التغطية.