

دورة استراتيجية اختبار واجهات برمجة التطبيقات: التغطية بحسب المخاطر والأتمتة وبوابات الإصدار

29 أغسطس – 2 سبتمبر 2027

المنامة





دورة استراتيجية اختبار واجهات برمجة التطبيقات: التغطية بحسب المخاطر والأتمتة وبوابات الإصدار

المرجع: 20686_300 التاريخ: 29 أغسطس – 2 سبتمبر 2027 المكان: المنامة الرسوم: GBP 4300

ملخص البرنامج

استراتيجية اختبار واجهات برمجة التطبيقات محور دورة تدريبية تمتد 5 أيام بمستوى إداري لمديري الجودة وقادة الاختبار ومديري الهندسة والتسليم، ويخرج منها كل مشارك بخطة استراتيجية اختبار الواجهات وبوابات الإصدار لمجال منتج واحد، فالواجهات تتغير كثيرا ويستهلكها عدد كبير من الفرق، بينما يحدد جهد الاختبار في الغالب فريقا فريقا، ويتدرج البرنامج من المخاطر ومستويات الاختبار، مروراً بتشخيص التغطية والعيوب، إلى تصميم الأتمتة وخط التسليم، ثم إلى بوابات الإصدار وخطة عملية. تقدم مارس للتدريب المملكة المتحدة هذا البرنامج في استراتيجية اختبار واجهات برمجة التطبيقات.

المبررات المؤسسية

تصل عيوب الواجهات إلى العملاء والشركاء حين تتفاوت التغطية وتضعف موثوقية بيانات الاختبار ويستند قرار الإصدار إلى الرأي. أما المديرون الذين يربطون جهد الاختبار بالمخاطر ويحددون ما يؤتمت ويتفقون على ما يجب أن يجتازه الإصدار، فيخفضون العيوب المتسربة ويتجنبون إهدار الجهد في فحوص قليلة الدلالة.

- العيوب المتسربة: تنخفض حين تستهدف التغطية بحسب المخاطر الواجهات والحالات الأكثر إخفاقا.
- زمن دورة الإصدار: يقصر حين تحل الفحوص المؤتمتة ومعايير البوابات المتفق عليها محل الاعتماد اليدوي المتكرر.
- جهد صيانة الاختبارات: يقل حين تكشف الفحوص غير المستقرة والحالات المكررة وتزال.

المبادئ والأساس المعرفي

- ISO/IEC/IEEE 29119 سلسلة معايير اختبار البرمجيات: تنظم عمليات الاختبار في جزئها الثاني عمل الاستراتيجية والتخطيط في الجلستين 1 و4.
- هرم الاختبار Test Pyramid: يوجه نموذج توزيع الفحوص على المستويات خيارات الأتمتة في الجلسة 3.
- تحليل باريتو Pareto Analysis: توجه ملاحظة أن قلة من المكونات تحمل معظم العيوب عمل التشخيص في الجلسة 2.



المشاركون المستهدفون

- مديرو الجودة الذين يضعون نهج الاختبار وقواعد التغطية عبر الفرق.
- قادة الاختبار الذين يخططون لفحوص الواجهات ويؤتمتونها ويرفعون تقاريرها.
- مديرو الهندسة المسؤولون عن جودة إصدار خدماتهم.
- مديرو التسليم الذين يقررون السماح بالإصدار من عدمه.

يخدم البرنامج الفرق الرقمية في المصارف وشركات الاتصالات وقطاع التجزئة والجهات العامة.

مخرجات التعلم

1. سيكون المشاركون قادرين على ترتيب أولويات الواجهات وحالات الاختبار بحسب المخاطر باستخدام مصفوفة التغطية.
2. سيكون المشاركون قادرين على تشخيص فجوات التغطية وتجميعات العيوب وضعف بيانات الاختبار في مجموعة اختبارات قائمة.
3. سيكون المشاركون قادرين على تقييم الفحوص التي تُوِّمت وموضعها في خط التسليم.
4. سيكون المشاركون قادرين على بناء خطة اختبار العقود للواجهات المشتركة بين الفرق.
5. سيكون المشاركون قادرين على تبرير معايير بوابات الإصدار ومؤشرات الجودة أمام راعي التسليم.
6. سيكون المشاركون قادرين على إسناد ملكية الاختبارات ووضع قواعد لإدارة دين الاختبار.

هيكل البرنامج

اليوم 1: استراتيجية اختبار واجهات برمجة التطبيقات: النطاق والمخاطر ومستويات الاختبار

ما الذي يجب اختباره، وعلى أي مستوى، ولماذا؟

- جرد الواجهات وسجل المخاطر
- نظرة عامة على عمليات الاختبار وفق ISO/IEC/IEEE 29119
- رسم الواجهات على هرم الاختبار
- مخطط وثيقة استراتيجية الاختبار
- مراجعة حالتين لإخفاقات إصدار من قطاعين

اليوم 2: تشخيص التغطية والعيوب

أين تكمن الفجوات في الاختبارات الحالية، وأين تتجمع العيوب؟



- مصفوفة التغطية بحسب المخاطر
- تجميع العيوب بتحليل باريتو
- مراجعة الحالات الوظيفية والسلبية
- تدقيق جاهزية بيانات الاختبار والبيئات
- فحص انحراف العقود

اليوم 3: تصميم الأتمتة وخط التسليم

أي الفحوص يجب أن تؤتمت، وأين ينبغي أن تعمل؟

- شبكة تقييم مرشحات الأتمتة
- خطة اختبار العقود
- موضع فحوص الواجهات في مراحل خط التسليم
- اختيار فحوص الأداء والأمن
- قالب تقرير الاختبار

اليوم 4: بوابات الإصدار والمقاييس والملكية

ما الذي يجب أن يجتازه الإصدار، ومن يصون الاختبارات؟

- ورقة معايير بوابات الإصدار
- مؤشرات معدل التسرب والفحوص المتذبذبة
- ملكية الاختبارات وإيقاع المراجعة
- قواعد قائمة دين الاختبار
- قائمة اختيار الأدوات

اليوم 5: تطبيق استراتيجية اختبار واجهات برمجة التطبيقات على مجال منتج واحد

هل الخطة جاهزة ليقراها راعي التسليم؟

- تطبيق سجل المخاطر من الجلسة 1 على المجال المختار
- اختبار مصفوفة التغطية من الجلسة 2 على مجموعة اختبارات نموذجية
- فحص موضع خط التسليم من الجلسة 3 مقابل احتياجات الإصدار
- تطبيق معايير البوابات من الجلسة 4 على القضايا المفتوحة
- إنجاز خطة استراتيجية اختبار الواجهات وبوابات الإصدار



المنهجية

يقوم البرنامج على تمارين منظمة تعتمد مجال منتج مجهول المصدر ومجموعة اختبارات نموذجية. يرتب المشاركون المخاطر ويبنون مصفوفات التغطية ويقيمون مرشحات الأتمتة ويصوغون معايير البوابات في فرق صغيرة، ثم يدافعون عن خطتهم أمام لجنة إصدار محاكاة. ولا يتطلب البرنامج أي برمجة.

- نشاط مقترح: بناء مصفوفة تغطية بحسب المخاطر لثماني واجهات نموذجية.
- نشاط مقترح: تقييم اثني عشر فحوصاً قائماً من حيث الأتمتة أو الحذف.
- نشاط مقترح: صياغة معايير بوابة إصدار لتغيير في واجهة مرتبطة بالمدفوعات.

المخرج الختامي

يعد كل مشارك خطة استراتيجية اختبار الواجهات وبوابات الإصدار لمجال منتج واحد. وتتضمن سجلاً للمخاطر، ومصفوفة للتغطية، وخريطة للأتمتة وخط التسليم، وخطة لاختبار العقود، ومعايير للبوابات، ومؤشرات للجودة، وجدولاً للملكية. وتستخدم لإحاطة راعي التسليم وللاتفاق على مسؤوليات الاختبار مع قادة الفرق.

الأسئلة الشائعة

هل تناسب استراتيجية اختبار واجهات برمجة التطبيقات المديرين الذين لا يكتبون الاختبارات بأنفسهم؟

نعم، فهي بمستوى إداري، وتفترض مسؤولية عن تخطيط الاختبار أو قرارات الإصدار، لا خبرة في كتابة الاختبارات المؤتمتة أو في أدائها بعينها.

ما المعيار والنماذج التي تقوم عليها استراتيجية اختبار واجهات برمجة التطبيقات؟

تقوم استراتيجية اختبار واجهات برمجة التطبيقات على سلسلة ISO/IEC/IEEE 29119 لاختبار البرمجيات، ونموذج هرم الاختبار لمستويات الفحص، وتحليل باريتو لتجمع العيوب.

كيف تستخدم الخطة الناتجة عن استراتيجية اختبار واجهات برمجة التطبيقات في العمل؟

تستخدم الخطة الناتجة عن استراتيجية اختبار واجهات برمجة التطبيقات لإحاطة راعي التسليم، ووضع قواعد التغطية والبوابات، والاتفاق على ملكية الاختبارات مع قادة الفرق.



بماذا تختلف استراتيجية اختبار واجهات برمجة التطبيقات عن دورة تقوم على أداة بعينها؟

تركز استراتيجية اختبار واجهات برمجة التطبيقات على المخاطر والتغطية وخيارات الأتمتة وقرارات الإصدار التي تنطبق على أي أداة، بينما تركز دورة الأداة على كتابة الفحوص في منتج واحد.