



دورة تطوير البرمجيات المتكاملة وتصميم التطبيقات



AGILE LEADERS
Training Center



دورة تطوير البرمجيات المتكاملة وتصميم التطبيقات

نظرة عامة

دورة تطوير البرمجيات المتكاملة وتصميم التطبيقات هي دورة لمدة أسبوع للمطورين ومصممي التطبيقات والمهنيين التقنيين، ويعود المشاركون منها بمخطط بنية التطبيق المتكامل وتسليمه. تربط الدورة تصميم واجهات المستخدم وعقود واجهات البرمجة ونماذج البيانات وأمن التطبيقات والاختبار الآلي والنشر. ويتخذ المشاركون قرارات تصميم وتسليم قابلة للتتبع عبر الطبقات الأمامية والخلفية. وتطور أجايل للتدريب مهارات تطوير البرمجيات المتكاملة.

الفئة المستهدفة

- فرق مسؤولة عن واجهات المستخدم والسلوك في جهة العمل
- فرق مسؤولة عن خدمات الخادم وتكامل واجهات البرمجة
- فرق مسؤولة عن تصميم قواعد البيانات وتكاملها
- فرق مسؤولة عن أمن التطبيقات واختبار البرمجيات
- فرق مسؤولة عن البناء والإصدار وسير عمل النشر

تفترض الدورة قدرة المشاركين على قراءة الشفرة البرمجية وكتابتها، ولا تتناول أساسيات صياغة البرمجة أو شهادات الموردين أو إدارة أنظمة الإنتاج.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الإدارات والقطاعات التي تصمم التطبيقات البرمجية المترابطة وتبنيها وتشغلها.

- هندسة البرمجيات وتطوير المنتجات
- الخدمات المالية والتجارة الرقمية
- التقنية الصحية والخدمات المهنية
- تقنية الخدمات العامة والمنصات الرقمية
- التصنيع والخدمات اللوجستية وتقنية العمليات



أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- تحليل متطلبات التطبيق وحدود طبقاته
- بناء واجهات مستخدم قابلة للوصول وهياكل مكونات
- تطبيق عقود OpenAPI وقواعد نمذجة البيانات
- تقييم أمن التطبيقات باستخدام متطلبات OWASP ASVS
- استخدام الاختبار الآلي وأساليب مسار الإصدار
- تصميم مخطط بنية التطبيق المتكامل وتسليمه

جدول الدورة

اليوم 1: بنية التطبيق وقرارات المكدس التقني

- خريطة سياق التطبيق وقصص المستخدم
- مخطط البنية متعددة الطبقات والتبعيات
- خريطة حدود الواجهة الأمامية والخلفية والبيانات
- مصفوفة قرار اختيار التقنيات
- سير عمل فروع التحكم في الإصدارات ومراجعتها

اليوم 2: واجهة المستخدم وتكامل العميل

- مخطط أولي للواجهة المتجاوبة وخريطة المكونات
- قائمة مراجعة قابلية الوصول وفق WCAG 2.2
- مخطط حالة العميل وتدفق الأحداث
- نمط التحقق من النماذج ورسائل الأخطاء
- عقد تكامل الواجهة الأمامية مع واجهة البرمجة



اليوم 3: تصميم واجهات البرمجة وخدمات البيانات

- تصميم العقد وفق OpenAPI 3.2
- خريطة الموارد وتفاعلات HTTP
- نموذج البيانات العلائقية وقواعد التكامل
- تدفق المصادقة وإدارة الصلاحيات
- مخطط الأخطاء والسجلات وقابلية المراقبة

اليوم 4: الأمن والاختبار والنشر

- مصفوفة متطلبات OWASP ASVS 5.0.0
- نموذج التهديدات ومخطط حدود الثقة
- هرم اختبارات الوحدة والتكامل والنهاية إلى النهاية
- خريطة مسار البناء والإصدار
- قائمة تهيئة النشر والتراجع عن الإصدار

اليوم 5: ممارسة التطبيق المتكامل

- تمرين التحقق من حدود الطبقات والتبعيات
- تمرين مراجعة قابلية الوصول وتكامل واجهات البرمجة
- تمرين اختبار البيانات والأمن ومسارات الأخطاء
- تمرين تقييم جاهزية الإصدار والتراجع
- المشروع الختامي: مخطط بنية التطبيق المتكامل وتسليمه

التمارين التطبيقية

تستخدم الأنشطة المقترحة سيناريوهات من التجارة والصحة والخدمات اللوجستية والخدمات الداخلية.

- نشاط مقترح: ربط قصص المستخدم بمسؤوليات الواجهة والخدمة والبيانات
- نشاط مقترح: فحص عقد OpenAPI ومواءمته مع قواعد التحقق والبيانات
- نشاط مقترح: تحديد حدود الثقة واختيار أدلة الأمن والاختبار
- نشاط مقترح: بناء قرار إصدار تدعمه فحوص مسار النشر والتراجع



الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة تطوير البرمجيات المتكاملة وما متطلباتها؟

تناسب دورة تطوير البرمجيات المتكاملة المطورين والمهنيين التقنيين القادرين على قراءة الشفرة وكتابتها، ويحتاجون إلى ربط قرارات الواجهة والخدمات والبيانات والاختبار والنشر.

كيف يختلف تطوير البرمجيات المتكاملة عن تدريب تطوير الواجهة الأمامية؟

يربط تطوير البرمجيات المتكاملة واجهات المستخدم بخدمات الخادم وواجهات البرمجة ونماذج البيانات وفحوص الأمن والاختبار والنشر، بينما يركز تدريب الواجهة الأمامية على العرض والتفاعل لدى العميل.

لماذا تعد عقود واجهات البرمجة مهمة في تصميم التطبيقات المتكاملة؟

تحدد عقود واجهات البرمجة العمليات والمدخلات والمخرجات والأخطاء وهياكل البيانات المشتركة، مما يساعد فرق الواجهة والخدمات على الحفاظ على التتبع وقابلية الاختبار عند تغير التطبيق.

كيف تدمج الفرق الأمن في تطوير البرمجيات المتكاملة؟

تدمج الفرق الأمن من خلال قرارات البنية وتحليل حدود الثقة وتصميم المصادقة والصلاحيات والتحقق من المدخلات ومتطلبات حماية البيانات وفحوص التحقق وأدلة الإصدار.

الخاتمة

يعود المشاركون بمخطط بنية التطبيق المتكامل وتسليمه الذي يجمع خرائط الطبقات وأنماط الواجهات وعقود البرمجة وقواعد البيانات ومتطلبات الأمن والاختبارات وفحوص النشر. ويجعل المخطط التبعيات التقنية وأدلة التسليم ظاهرة عبر طبقات التطبيق. ويساعد فرق التطوير على تنسيق قرارات التصميم والتحقق والإصدار والتراجع.



فئات الدورات التدريبية

الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة	الأعمال الزراعية والأمن الغذائي
دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات	دورات إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال
دورات إدارة المرافق والعقارات	دورات إدارة الرعاية الصحية
دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات	دورات إدارة المنظمات غير الحكومية والعمل الإنساني والتنمية
دورات إدارة وعمليات الطيران	دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية
دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة	دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات
دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات	دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات
دورات الحكومة الرقمية والخدمات العامة	دورات التعليم وتطوير التعلم
دورات السكرتارية و إدارة المكاتب	دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال
دورات الصحة والسلامة والأمن المهني	دورات الشحن والملاحة البحرية والموانئ
دورات الضيافة والسياحة	دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة
دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات	دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية
دورات في مجالات القيادة والإدارة	دورات حفظ التراث وإدارة المتاحف



فئات الدورات التدريبية

دورات معتمدة من قبل هيئات دولية

دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة

دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة



مدن التدريب

أديس أبابا إثيوبيا	أثينا اليونان	أبوظبي الإمارات العربية المتحدة
اسطنبول تركيا	أمستردام هولندا	أكرا غانا
القاهرة مصر	الدوحة قطر	الدار البيضاء المغرب
باريس فرنسا	المنامة مملكة البحرين	الكويت الكويت
بانكوك تايلاند	بالي جمهورية إندونيسيا	باكو أذربيجان
برلين ألمانيا	برشلونة إسبانيا	براغ جمهورية التشيك
بوكت تايلاند	بورثو البرتغال	بورت لويس موريشيوس
جاكرتا جمهورية إندونيسيا	تورنتو كندا	تبليسي جورجيا
دبي الإمارات العربية المتحدة	جوهانسبرغ جنوب إفريقيا	جنيف سويسرا
زيورخ سويسرا	زنجبار تنزانيا	روما إيطاليا
سيول كوريا الجنوبية	سنغافورة سنغافورة	سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية
طرابزون تركيا	شيكاغو الولايات المتحدة الأمريكية	شرم الشيخ مصر



مدن التدريب

عمان المملكة الأردنية الهاشمية	طوكيو اليابان	طشقند أوزبكستان
فيينا النمسا	فرانكفورت ألمانيا	عن بعد منصة زووم
لاغوس نيجيريا	كيب تاون جنوب إفريقيا	كوالالمبور ماليزيا
لندن المملكة المتحدة	لشبونة البرتغال	لانكاوي ماليزيا
مسقط سلطنة عمان	مدريد إسبانيا	ماريبا إسبانيا
ميونخ ألمانيا	ميلان إيطاليا	مونترو سويسرا
نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية	نيس فرنسا	نيروبي كينيا