JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة تصميم نظم الأعمال ذات المكونات الذكية

28 مارس – 1 أبريل 2027

عمّان

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة تصميم نظم الأعمال ذات المكونات الذكية

المرجع: 46933_1248 **التاريخ:** 28 مارس – 1 أبريل 2027 **المكان:** عمان **الرسوم:** GBP 4200

تصميم نظم الأعمال ذات المكونات الذكية دورة تدريبية مدتها أسبوع لمحللي النظم ومصممي الحلول وقادة مشاريع تقنية المعلومات الذين يحولون المتطلبات المعتمدة إلى تصميم قابل للبناء، ويخرج المشاركون منها بمخطط تصميم الحل. ومع إدماج الموردين خصائص قائمة على النماذج داخل برمجيات المؤسسات وبناء الفرق لخصائصها الخاصة، أصبحت قرارات التصميم تحدد الكلفة والمرونة وسهولة استبدال النموذج. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب تصميم نظم الأعمال ذات المكونات الذكية بتركيز على قرارات التصميم.

لماذا يهم تصميم نظم الأعمال ذات المكونات الذكية الآن

تلتقي ضغوط متعددة في مرحلة التصميم. فموردو البرمجيات يضمنون التنبؤ والتوليد في منتجاتهم، فيتعين على المصمم أن يقرر بين التهيئة والتوسيع والبناء. وفي الوقت نفسه يسأل أصحاب البنية والأمن عن طريقة عزل المكون الذكي ومراقبته واستبداله دون تعطيل الأنظمة المرتبطة به. والتصميم المتماسك يبقي كلفة التكامل ظاهرة ويحد من الارتهان للمورد، أما التصميم الضعيف فيربط النموذج بعمليات يصعب تغييرها لاحقا. وتعتمد الدورة على معيار ISO/IEC 42001 لنظام إدارة الذكاء الاصطناعي وإطار NIST AI Risk Management Framework AI RMF لصياغة ضوابط التصميم.

المستفيدون من تصميم نظم الأعمال ذات المكونات الذكية

- المحللون الذين يحولون المتطلبات المعتمدة إلى تصاميم منطقية ومادية
- مصممو الحلول الذين يختارون المكونات والأنماط وأساليب التكامل
- قادة المشاريع الذين يوازنون خيارات التوريد ويجدولون دفعات البناء
- مختصو التكامل الذين يحددون الواجهات بين الأنظمة القديمة وخدمات النماذج
- مصممو البيانات الذين يشكلون المخازن والتغذيات التي يعتمد عليها النموذج

تستفيد مجموعة المشروع التقني أكثر حين يحضر محللها ومصممها وقائد مشروعها معا، فيحمل المخطط مجموعة واحدة متفقا عليها من المفاضلات.

قدرات تصميم نظم الأعمال ذات المكونات الذكية

يتدرب المشاركون على تحويل خط أساس المتطلبات إلى قرارات تصميم يستطيع المهندسون بناءها ويعتمدها الرعاة.

- مقارنة خيارات البنية لاستضافة المكون الذكي — سلطة التصميم
- تصميم واجهات الخدمات وعقود API حول استدعاءات النموذج — فرق التكامل
- تحديد مخازن البيانات والتغذيات ومسارات الخصائص — هندسة البيانات
- المفاضلة بين البناء والشراء والتهيئة بمصفوفة تقييم — لجان التوريد
- تصميم سلوك بديل عند تعطل النموذج أو انخفاض ثقته — أصحاب الخدمة
- اختبار التصميم مقابل المتطلبات عبر الجولات والنماذج الأولية — رعاة المشروع

مصطلحات تصميم نظم الأعمال ذات المكونات الذكية الأساسية

- بنية الحل — ترتيب المكونات والواجهات وتدفقات البيانات التي تلبي معا مجموعة محددة من متطلبات الأعمال.
- خدمة النموذج — مكون قابل للنشر يستقبل المدخلات عبر واجهة ويعيد تنبؤات أو محتوى مولدا.
- عقد API — مواصفة متفق عليها للطلبات والاستجابات ورموز الأخطاء بين نظامين.
- مصفوفة البناء أو الشراء — مقارنة موزونة بين تطوير قدرة أو شرائها أو تهيئتها وفق معايير الكلفة والملاءمة والمخاطر.
- التراجع التدريجي الآمن — تصميم يحتفظ فيه النظام بخدمة مخفضة وآمنة عند تعطل أحد مكوناته مثل النموذج.
- تتبع التصميم — روابط تبين أي عنصر تصميم يلبي كل متطلب معتمد.

تصميم نظم الأعمال ذات المكونات الذكية يوما بيوم

اليوم 1: من خط أساس المتطلبات إلى نطاق التصميم

- مراجعة خط أساس المتطلبات — تأكيد ما يجب أن يلبيه التصميم
- التصميم المنطقي مقابل المادي — فصل السلوك عن اختيار التقنية
- موضع المكون الذكي — تحديد مكان التنبؤ في التدفق
- ISO/IEC 42001 وإطار NIST AI RMF — صياغة ضوابط التصميم
- سجل قيود التصميم — توثيق حدود الأمن والكلفة والمنصة

اليوم 2: خيارات البنية

- الأنماط الطبقية والموجهة بالخدمات — اختيار هيكل يستوعب التغيير
- التكامل القائم على الأحداث — فصل خدمات النماذج عن الأنظمة الأساسية
- الاستضافة السحابية والمحلية والهجينة — موازنة زمن الاستجابة والتحكم
- خصائص النماذج المدمجة لدى الموردين — تقييم قابلية التهيئة والارتهان
- سجلات قرارات البنية — توثيق الخيارات ومبرراتها

اليوم 3: تصميم الواجهات والبيانات

- عقود API ومعالجة الأخطاء — تحديد سلوك استدعاء النموذج
- تصميم الشاشات والتفاعل — عرض الثقة والتفسيرات للمستخدمين
- نماذج البيانات المادية — هيكلة المخازن للمعاملات والخصائص
- مسارات الخصائص — جدولة تحديث مدخلات النموذج وتحديد ملكيتها
- البدائل والتراجع التدريجي الآمن — استمرار الخدمة عند تعطل النماذج

اليوم 4: التوريد والتحقق من التصميم

- مصفوفة تقييم البناء أو الشراء — مقارنة مسارات التطوير والشراء والتهيئة
- نموذج الكلفة الإجمالية للملكية — تقدير كلفة التشغيل والترخيص وإعادة التدريب
- جولات مراجعة التصميم — فحص التغطية مقابل المتطلبات
- النماذج الأولية الرفيعة — إثبات التكامل قبل البناء الكامل
- خطط الاختبار غير الوظيفي — التحقق من أهداف الأداء والمرونة

اليوم 5: ممارسة مخطط تصميم الحل

- اختيار البنية لحالة عملية — تطبيق الأنماط وسجلات القرارات
- توصيف الواجهات والبيانات للحالة — تطبيق العقود ونماذج البيانات
- توصية التوريد للحالة — تطبيق مصفوفة التقييم
- محاكاة مجلس مراجعة التصميم — الدفاع عن المفاضلات أمام الرعاة
- مخطط تصميم الحل — استكمال حزمة التصميم المعتمدة

تطبيق تصميم نظم الأعمال ذات المكونات الذكية بعد الدورة

- كتابة سجلات قرارات البنية لخاصية ذكية قائمة وعرضها في اجتماع سلطة التصميم التالي.
- إدارة جلسة تقييم للبناء أو الشراء لعرض مورد معلق بالتعاون مع مسؤول التوريد.

أسئلة حول تصميم نظم الأعمال ذات المكونات الذكية

ما تصميم نظم الأعمال ذات المكونات الذكية ولماذا يهم الآن؟

هو ممارسة تحويل المتطلبات المعتمدة إلى بنية وواجهات وتصميم بيانات لأنظمة تضم مكونات قائمة على النماذج. ويهم الآن لأن هذه الخصائص تأتي من منتجات الموردين ومن الفرق الداخلية معا، وقرارات التصميم تثبت الكلفة والمرونة لسنوات.

من أكثر المستفيدين من تصميم نظم الأعمال ذات المكونات الذكية؟

يستفيد أكثر محللو النظم ومصممو الحلول وقادة مشاريع تقنية المعلومات. ويستفيد مختصو التكامل والبيانات أيضا حين تحتاج إلى تصميم واحد يتبعه كل من يبني.

كيف يختلف تصميم نظم الأعمال ذات المكونات الذكية عن دورة تحليل المتطلبات؟

يبدأ حيث ينتهي تحليل المتطلبات. فدورة المتطلبات تستخلص الاحتياجات وتوصفها، أما هذه الدورة فتقرر كيف يلبيها النظام عبر خيارات البنية والواجهات ومخازن البيانات والتوريد والتحقق من التصميم.

ماذا تعود به من تصميم نظم الأعمال ذات المكونات الذكية؟

تعود بحزمة تصميم مبنية على حالة عملية، تضم سجلات القرارات وعقود الواجهات ونموذج البيانات وتوصية التوريد.

تصميم نظم الأعمال ذات المكونات الذكية: الطريق إلى الأمام

يوجه مخطط تصميم الحل أولا قرار سلطة التصميم باعتماد البنية ومسار التوريد. ثم يبني المهندسون والمختبرون والموردون وفقه. وبعد الإصدار الأول تستحق خطة البدائل وخيار الاستضافة مراجعة جديدة، لأن الاستخدام في قطاعات مثل الخدمات اللوجستية والتأمين يكشف غالبا مواضع يحتاج فيها زمن الاستجابة أو الكلفة أو استبدال النموذج إلى معالجة مختلفة.