CONCEPT

أساسيات معمارية الحوسبة السحابية وتصميم الأنظمة وفق مبادئ Well-Architected

8 – 12 مارس 2027

أمستردام - فندق حي الأعمال زوداس

أساسيات معمارية الحوسبة السحابية وتصميم الأنظمة وفق مبادئ Well-Architected

المرجع: 7553_1258 **التاريخ:** 8 – 12 مارس 2027 **المكان:** أمستردام - فندق حي الأعمال زوداس **الرسوم:** SAR 23500

العمق التقني: ممارس · **أسلوب التطبيق:** مختبر تطبيقي

مقدمة

تنقل المؤسسات أعباء عملها إلى الحوسبة السحابية أملا في المرونة وخفض التكلفة، ثم تواجه انقطاعات وتضخما في الموارد وفواتير تفوق التقديرات كثيرا، لأن المعمارية لم تصمم للمنصة أصلا. فقرارات النقل كما هي تتخذ دون نموذج مرجعي، وتبقى الموازنات بين التوافر والتعافي والتكلفة غير معلنة. ترسخ هذه الدورة من كور كونسبت لدى فرق تقنية المعلومات أساسيات معمارية الحوسبة السحابية، من نماذج الخدمة والمعماريات المرجعية إلى العمل التطبيقي على الحوسبة والتخزين والشبكات والبنية التحتية كرمز. ويطبق المشاركون كل مفهوم في مختبرات عملية، ويخرجون بتصميم معمارية سحابية مرجعية لعبء عمل من مؤسساتهم.

أهداف الدورة

- تصنيف أعباء العمل حسب نموذج الخدمة والنشر واختيار استراتيجية الانتقال باستخدام نموذج 7 Rs
- تطبيق ISO/IEC 22123-3 وركائز إطار Well-Architected لتنظيم القرارات المعمارية
- بناء المكونات السحابية الأساسية للحوسبة والتخزين والشبكات وقواعد البيانات المدارة في بيئة مختبرية
- تجهيز بيئات قابلة للتكرار باستخدام أداة Terraform للبنية التحتية كرمز
- التصميم لتحقيق التوافر والتعافي والتوسع وقابلية المراقبة والتكلفة وفق مستهدفات محددة
- توثيق تصميم معمارية سحابية مرجعية بالمخططات وسجلات القرارات وتقدير التكلفة

الفئة المستهدفة

- مهندسو البنية التحتية والأنظمة الذين ينقلون الأعباء من المراكز المحلية إلى الحوسبة السحابية
- مطورو التطبيقات الذين ينشرون الخدمات ويشغلونها على المنصات السحابية
- أخصائيو الشبكات ومراكز البيانات الذين يوسعون مهاراتهم إلى الشبكات السحابية
- موظفو عمليات ودعم تقنية المعلومات المسؤولون عن تشغيل البيئات السحابية
- المحللون التقنيون ومصممو الحلول الذين يعدون الخيارات السحابية للمشاريع

محاور الدورة

اليوم الأول: مفاهيم الحوسبة السحابية وتقييم أعباء العمل

- تعريف الحوسبة السحابية NIST SP 800-145 الخصائص الأساسية ونماذج الخدمة ونماذج النشر وفق
- مفاهيم الحوسبة السحابية وأدوارها وفق ISO/IEC 22123-2:2023
- مقارنة التكلفة الإجمالية للملكية: المراكز المحلية مقابل الحوسبة السحابية
- تقييم محفظة أعباء العمل باستراتيجيات الانتقال 7 Rs
- تقييم الجاهزية للحوسبة السحابية باستخدام إطار لتبني الحوسبة السحابية

اليوم الثاني: المعماريات المرجعية وأطر التصميم

- المعمارية المرجعية للحوسبة السحابية وفق ISO/IEC 22123-3:2023
- مقارنة ركائز إطار Well-Architected لدى AWS Azureg Cloudg Google
- تصميم منطقة الهبوط Landing Zone: هرمية الحسابات وطوبولوجيا الشبكة والضوابط الحاكمة
- نموذج C4 لرسم مخططات المعمارية السحابية
- سجلات القرارات المعمارية وتحليل الموازنات

اليوم الثالث: المكونات الأساسية في المختبر

- مختبر الحوسبة: الأجهزة الافتراضية والحاويات والدوال بلا خوادم
- مختبر التخزين: فئات تخزين الكائنات والكتل والملفات
- مختبر الشبكة الافتراضية: الشبكات الفرعية والتوجيه ومجموعات الأمان وموازنات الأحمال
- اختيار قواعد البيانات المدارة: العلائقية وNoSQL وخدمات التخزين المؤقت
- مختبر البنية التحتية كرمز باستخدام Terraform

اليوم الرابع: الصمود والأداء والتكلفة

- أنماط التوافر العالي والتعافي من الكوارث وفق مستهدفات RTO وRPO
- سياسات التوسع التلقائي واختبار الأحمال
- إدارة التكلفة السحابية وفق إطار FinOps
- خط الأساس للهوية والصلاحيات ضمن نموذج المسؤولية المشتركة
- قابلية المراقبة بالمقاييس والسجلات والتتبع باستخدام OpenTelemetry

اليوم الخامس: سيناريوهات المختبر وتصميم المعمارية السحابية المرجعية

- مختبر نقل تطبيق ويب ثلاثي الطبقات
- مختبر خط بيانات قائم على الأحداث لمشغل خدمات لوجستية
- تقدير التكلفة للمعمارية المستهدفة باستخدام حاسبة الأسعار
- إعداد مسودة تصميم المعمارية السحابية المرجعية
- مراجعة Well-Architected والدفاع عن التصميم

المهارات المكتسبة

- تقييم أعباء العمل السحابية
- تصميم الحلول السحابية
- الشبكات السحابية
- البنية التحتية كرمز
- تصميم الصمود
- تقدير التكلفة السحابية
- توثيق المعمارية

لماذا تحضر هذه الدورة

- تعود بتصميم معمارية سحابية مرجعية لعبء عمل فعلي تمت مراجعته وفق أسئلة Well-Architected
- تكتسب خبرة تطبيقية في المكونات التي تظهر في معظم التصاميم السحابية
- تتعرف على خيارات التصميم التي تؤدي لاحقا إلى الانقطاعات أو الارتهان لمزود واحد أو الفواتير غير المتوقعة
- تعمل إلى جانب مختصين في تقنية المعلومات من قطاعات ودول مختلفة يواجهون قرارات انتقال مماثلة

الخاتمة

لا تحقق الحوسبة السحابية المرونة الموعودة إلا حين تصمم أعباء العمل للمنصة بدلا من نسخها إليها كما هي. تنتقل هذه الدورة من مفاهيم الحوسبة السحابية وتقييم الأعباء، مرورا بالمعماريات المرجعية ومبادئ Well-Architected، إلى العمل التطبيقي على الحوسبة والتخزين والشبكات والبنية التحتية كرمز، ثم إلى الصمود والتوسع والمراقبة والتكلفة. ويخرج اليوم الأخير بتصميم معمارية سحابية مرجعية يعود به المشارك إلى فريقه نقطة انطلاق موثقة وقابلة للدفاع عنها في مشروعه السحابي التالي.