



# دورة بنية التكامل المؤسسي: ناقل خدمات المؤسسة ESB ومنصات iPaaS والتكامل القائم على الأحداث



## دورة بنية التكامل المؤسسي: ناقل خدمات المؤسسة ESB ومنصات iPaaS والتكامل القائم على الأحداث

### مقدمة:

دورة بنية التكامل المؤسسي، بما تتناوله من ناقل خدمات المؤسسة ESB ومنصات التكامل السحابية iPaaS والتكامل القائم على الأحداث، دورة تمتد أسبوع لفرق معمارية التكامل ومعمارية الحلول ومنصات الوسيط البرمجي، وتنتهي بإعداد خطة بنية التكامل وترشيد الواجهات لمنظمة افتراضية. فالمنظمات التي تربط أنظمة تخطيط موارد المؤسسة وإدارة علاقات العملاء والتطبيقات السحابية والأنظمة القديمة عبر واجهات مباشرة كثيرة تعاني هشاشة التغيير وتكرار عمليات التحويل وفقدان الرسائل دون تنبيه وغياب جهة تملك معايير التكامل. ويصمم المشاركون الواجهات بين تطبيقات الأعمال أو يعتمدونها، ويعملون على دراسات حالة مبنية على قوائم الواجهات ومسارات الرسائل وسجلات الحوادث. وتقدم كور كونسبت هذه الدورة.

### أهداف الدورة:

- تقييم منظومة الواجهات بين أنظمة ERP و CRM والتطبيقات السحابية والأنظمة القديمة من حيث الاقتران وتكرار التغيير والتعرض للأعطال
- تطبيق أنماط تكامل المؤسسات Enterprise Integration Patterns في القنوات والتوجيه والتحويل ونقاط الاتصال لإعادة تصميم التدفقات المباشرة
- المفاضلة بين ناقل خدمات المؤسسة ESB ومنصات iPaaS ووسطاء الأحداث لكل تكامل باستخدام مصفوفة اختيار مرجحة
- تحديد نموذج بيانات موحد وقواعد تحويل تزيل عمليات التحويل المكررة بين تطبيقات الأعمال
- وضع قواعد قناة الرسائل الميثة وإعادة المحاولة ومنع تكرار المعالجة والتعويض والمراقبة لتدفقات التكامل التشغيلية
- إنشاء مركز كفاءة التكامل مع فهرس الواجهات وسجل إعادة الاستخدام ومعايير إدارة الإصدارات

### الفئة المستهدفة:

- فرق معمارية التكامل المسؤولة عن معايير تصميم الواجهات بين تطبيقات الأعمال
- فرق معمارية الحلول المسؤولة عن ربط عمليات نشر ERP و CRM والتطبيقات السحابية الجديدة بالمنظومة القائمة
- فرق الوسيط البرمجي والمنصات المسؤولة عن تشغيل بيئات ESB و iPaaS ووسطاء الرسائل
- فرق محافظ التطبيقات المسؤولة عن إيقاف الأنظمة القديمة والواجهات المعتمدة عليها
- فرق تنفيذ التكامل المسؤولة عن مشاريع الواجهات واختبارها وتسليمها إلى الدعم التشغيلي

## محاورة: الدورة:

### اليوم 1: مشهد التكامل وديون الواجهات المباشرة وتقييم الوضع الحالي

- تضخم الواجهات المباشرة بين الأنظمة ومشكلة تضاعف الروابط
- أساليب التكامل من نقل الملفات إلى قاعدة البيانات المشتركة والمراسلة
- نموذج حصر الواجهات لأنظمة ERP و CRM والأنظمة القديمة
- تقييم الاقتراح عبر أبعاد التوقيت والصيغة والموقع
- خريطة حرارية للتكامل حسب تكرار التغيير ومعدلات الأعطال

### اليوم 2: أنماط تكامل المؤسسات وأساليب معمارية المنصات

- عائلات القنوات وبناء الرسائل في كتالوج Enterprise Integration Patterns
- أنماط الموجه حسب المحتوى والمقسم والمجمع ومدير العمليات
- الوساطة وتحويل البروتوكولات ومعمارية المحولات في ناقل ESB
- الموصلات الجاهزة وبيئة التشغيل متعددة المستأجرين والوكلاء الهجينة في iPaaS
- طبولوجيا الوسيط والمنسق في التكامل القائم على الأحداث

### اليوم 3: نماذج البيانات الموحدة وتحويل الرسائل وتصميم التدفقات

- نطاق نموذج البيانات الموحد لكيانات العميل والمنتج والطلب
- قواعد التحويل بأنماط مترجم الرسائل والموحد ومثري المحتوى
- نمط إيصال الاستلام Claim Check للحمولات الكبيرة والمرفقات
- المفاضلة بين الطلب والرد الفوري ورسائل الأحداث غير الفورية
- مصفوفة اختيار المنصة بين ESB و iPaaS وشبكة الأحداث

### اليوم 4: معالجة الأخطاء وقابلية المراقبة ومخاطر حوكمة التكامل

- إجراءات قناة الرسائل الميئة وقناة الرسائل غير الصالحة
- سياسات إعادة المحاولة ونمط Idempotent Receiver واكتشاف الرسائل المكررة
- المعاملات التعويضية لتدفقات الأعمال الطويلة متعددة الأنظمة
- نمط Wire Tap ومعرف الارتباط ومراقبة تراكم الرسائل وبطء الاستجابة
- نماذج مركز كفاءة التكامل وقواعد إعادة الاستخدام وحوكمة الإصدارات

## اليوم 5: دراسة حالة: خطة بنية التكامل وترشيد الواجهات

- اختيار نموذج مركز كفاءة التكامل وتوزيع كوادره في المنظمة محل الدراسة
- فهرس الواجهات وسجل إعادة الاستخدام ومعايير الإصدارات للمنظمة محل الدراسة
- ترشيد واجهات الحالة وترتيب إيقاف الأنظمة القديمة
- مراجعة البنية المستهدفة للتكامل مقابل اختيارات الأنماط والمنصات
- استكمال خطة بنية التكامل وترشيد الواجهات وعرضها أمام لجنة المراجعة

## المهارات التي ستكتسبها:

- تقييم منظومة الواجهات
- اختيار أنماط المراسلة
- تقييم منصات التكامل
- نمذجة البيانات الموحدة
- تصميم تحويل الرسائل
- معالجة أعطال التكامل
- مراقبة تدفقات التكامل
- حوكمة مركز كفاءة التكامل

## لماذا تحضر هذه الدورة:

- إعداد خطة بنية التكامل وترشيد الواجهات لمنظمة افتراضية ورفعها إلى رئيس تطبيقات المؤسسة ومجلس مراجعة المعمارية
- تحديد ما إذا كانت الواجهة الجديدة تنتمي إلى ناقل ESB أو منصة iPaaS أو وسيط الأحداث، والنمط الذي تتبعه
- تجنب فقدان الرسائل دون تنبيه وتكرار القيود في نظام ERP وإعادة العمل المكلفة الناتجة عن واجهات مباشرة غير موثقة
- توجيه مطوري التكامل ومحلييه باستخدام ورقة اختيار الأنماط وقواعد التحويل ونماذج فهرس الواجهات

## الخاتمة:

بعد العودة إلى العمل يعرض المشاركون خطة بنية التكامل وترشيد الواجهات على رئيس تطبيقات المؤسسة ومجلس مراجعة المعمارية. ويعتمد المجلس عليها في تحديد الواجهات المباشرة التي توقف أولاً، والمنصة التي تحمل كل تكامل جديد، والكيانات الموحدة وقواعد معالجة الأخطاء ومعايير الإصدارات التي يطبقها مركز كفاءة التكامل. وبعد أول موجة ترشيد، تراجع الوحدة أعداد الواجهات وحجم الرسائل الفاشلة ومدة حل حوادث التكامل ومعدلات إعادة الاستخدام، ثم تعدل ترتيب المراحل والمعايير.

## الأسئلة الشائعة:

### ما الذي يحتاجه المشارك قبل دورة بنية التكامل المؤسسي وناقل ESB ومنصات iPaaS والتكامل القائم على الأحداث؟

يحتاج المشارك إلى خبرة في تصميم الواجهات بين تطبيقات الأعمال أو اعتمادها أو دعمها، مع فهم رسائل XML أو JSON وطريقة تبادل أنظمة ERP و CRM للبيانات. ولا تتطلب الدورة كتابة برمجيات، ويساعده إحضار قائمة واجهات من منظّمته بعد إخفاء بياناتها.

### بم تختلف دورة بنية التكامل المؤسسي عن دورات إدارة واجهات برمجة التطبيقات؟

تحدد بنية التكامل المؤسسي طريقة تبادل جميع التطبيقات للبيانات: الأنماط والمنصات والنماذج الموحدة ومعالجة الأخطاء وحوكمة التكامل. أما دورات إدارة واجهات برمجة التطبيقات فتركز على نشر واجهات منفردة وتأمينها عبر البوابات وبوابات المطورين وسياسات الرموز، وتعدّها هذه الدورة قناة تكامل واحدة.

### متى تختار المنظمة منصة iPaaS بدلا من ناقل ESB في بنية التكامل المؤسسي؟

تناسب منصة iPaaS المنظومات التي تكثر فيها التطبيقات السحابية ويقل فيها مختصو الوسيط البرمجي وتفضل التسعير بالاشتراك والموصلات الجاهزة. ويبقى ناقل ESB المحلي مناسباً للوساطة الكثيفة مع بروتوكولات الأنظمة القديمة، وتشغل منظّمات كثيرة الاثنين معا في بنية تكامل هجينة.

### ماذا يعود به المشارك من دورة بنية التكامل المؤسسي؟

يعود المشارك بخطة بنية التكامل وترشيد الواجهات لمنظمة افتراضية، تتضمن حصر الواجهات ومصفوفة اختيار المنصة ومخطط نموذج البيانات الموحد وقواعد معالجة الأخطاء وفهرس الواجهات ونموذج مركز كفاءة التكامل، قابلة للتكيف مع منظومة منظّمته.