JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة متقدمة في التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي

15 – 26 مارس 2027

جنيف

info@jupiterprime.uk

**jupiterprime.uk**

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة متقدمة في التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي

**المرجع:** 16_414 **التاريخ:** 15 – 26 مارس 2027 **المكان:** جنيف **الرسوم:** GBP 12500

التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي دورة تدريبية متقدمة مدتها أسبوعين للمديرين وقادة الفرق ومتخصصي الموارد البشرية والتحول الذين يعيدون تصميم العمل حول الذكاء الاصطناعي، ويخرجون منها بتصميم تشغيلي هجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي لفريق أو وظيفة واحدة. فالمساعدات الذكية والوكلاء الأذكياء باتوا يصوغون ويقررون وينفذون إلى جانب الموظفين، وعلى المؤسسات أن تحدد أي المهام تبقى بشرية وأيها مشتركة ومن يتحمل النتيجة. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي للقادة الذين يرسمون هذا التقسيم الجديد للعمل.

## لماذا يهم التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي الآن

تشكل ثلاث قوى واقع التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي اليوم: دخول المساعدات الذكية والوكلاء المستقلين إلى مسارات العمل اليومية، وموظفون تتغير أدوارهم ومهاراتهم أسرع من أوصافهم الوظيفية، وعملاء ينتظرون السرعة ووجود شخص يجيبهم حين يلزم. المؤسسة التي تحسن هذا التصميم ترفع الإنتاجية وجودة الوظائف وتبقي الحكم البشري في موضعه، أما من يسيء التصميم فيرى اعتمادا مفرطا على مخرجات معيبة وتآكلا صامتا في المهارات وموظفين يقاومون أدوات لم يشاركوا في تشكيلها. وتأتي الأمثلة من عمليات مراكز الاتصال والتوثيق السريري في الرعاية الصحية. وتستند الدورة إلى ISO/IEC 42001 لأنظمة إدارة الذكاء الاصطناعي وإلى إطار NIST لإدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي AI RMF، ولا سيما أحكام الإشراف البشري فيهما.

## المستفيدون من التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي

- مديرو العمليات والخدمات الذين يعيدون تصميم مسارات عمل تتولى المساعدات الذكية والوكلاء جزءا منها
- قادة الفرق المسؤولون عن توزيع المهام ومراجعة مخرجات الذكاء الاصطناعي وتوجيه الموظفين في الأدوات الجديدة
- شركاء الموارد البشرية الذين يعيدون كتابة الأدوار وأطر الكفايات ومسارات إعادة التأهيل
- قادة التحول والتغيير الذين يخططون للتبني والتواصل والتعامل مع المقاومة
- مديرو الجودة والمخاطر الذين يحددون نقاط الفحص البشرية والمساءلة عن القرارات المدعومة بالذكاء الاصطناعي

تتحقق الفائدة الكبرى حين يحضر مدير تشغيلي وشريك موارد بشرية وقائد تغيير مسؤولون عن الوظيفة نفسها معا، ويعيدون تصميمها بوصفهم مجموعة واحدة.

## قدرات التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي

يتعلم المشاركون أن يقرروا مهمة بمهمة أين تقود الآلة وأين يقود الإنسان وكيف تصمم نقاط التسليم بينهما وتقاس ويحدد مالكها.

- تقييم المهام للأتمتة أو التعزيز أو الإبقاء البشري باستخدام مصفوفة توزيع المهام — رؤساء الوظائف
- تصميم نقاط الفحص البشري وقواعد التصعيد للمساعدات الذكية والوكلاء — مالكو المخاطر التشغيلية
- معايرة الثقة باختبار الاعتماد المفرط وتحيز الأتمتة في القرارات المدعومة — قادة الفرق
- تحديد الأدوار المعاد تصميمها وملفات المهارات ومسارات إعادة التأهيل — قادة الموارد البشرية والمواهب
- بناء خطط التبني والتواصل التي تعالج مخاوف الموظفين والمساءلة — رعاة التحول
- عرض تصميم تشغيلي هجين يضم الأدوار والضوابط والمقاييس — اللجنة التنفيذية

## مصطلحات التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي الأساسية

- الإنسان داخل الحلقة — تصميم يراجع فيه شخص مخرجات الذكاء الاصطناعي أو يعتمدها قبل أن تنفذ.
- التعزيز — استخدام الذكاء الاصطناعي لتوسيع قدرة الشخص على مهمة ما بدل استبداله.
- تحيز الأتمتة — الميل إلى قبول اقتراحات الآلة دون تمحيص كاف حتى حين تخالفها أدلة أخرى.
- المساعد الذكي — أداة مدمجة في برامج العمل تصوغ وتلخص وتقترح مع بقاء المستخدم صاحب القرار.
- الوكيل الذكي — برنامج يخطط لمهام متعددة الخطوات وينفذها مستدعيا الأدوات والأنظمة بتوجيه بشري محدود.
- مصفوفة توزيع المهام — جدول يسند كل مهمة إلى الإنسان أو الذكاء الاصطناعي أو إليهما معا حسب المخاطر والقيمة والحاجة إلى الحكم.

## التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي يوما بيوم

### اليوم 1: العمل في عصر المساعدات الذكية والوكلاء

- رسم تعرض المهام للذكاء الاصطناعي — الأنشطة التي تتغير أولا
- طيف قدرات المساعدات والوكلاء — المساعدة والتوصية والتنفيذ المستقل
- تشخيص مشاعر القوى العاملة — مؤشرات الخوف والفضول والجاهزية
- مؤشرات الإنتاجية وجودة الوظائف — خطوط أساس قبل إعادة التصميم
- مسح نضج العمل الهجين — الوضع الحالي لممارسات الإنسان والذكاء الاصطناعي

## اليوم 2: توزيع المهام بين الإنسان والذكاء الاصطناعي

- أساليب تفكيك المهام — تجزئة الأدوار إلى وحدات قابلة للإسناد
- مصفوفة الأتمتة أو التعزيز أو الإبقاء — التوزيع حسب المخاطر والقيمة
- تحليل الميزة النسبية — الحكم البشري مقابل سرعة الآلة
- تصميم نقاط التسليم بين الخطوات البشرية والآلية — مواضع الخطأ والتأخير
- تخطيط تحرير الطاقة — إعادة توجيه الوقت المتاح إلى عمل أعلى قيمة

## اليوم 3: تصميم الإنسان داخل الحلقة

- أنماط داخل الحلقة وعلى الحلقة وخارجها — خيارات الإشراف
- حدود المراجعة وقواعد أخذ العينات — متى يجب فحص المخرجات بشريا
- مسارات التصعيد والتجاوز — صلاحية إيقاف الذكاء الاصطناعي أو تصحيحه
- تصميم واجهات المراجعين — إظهار مستوى الثقة والمصادر
- أحكام الإشراف في ISO/IEC 42001 وNIST AI RMF — مواءمة الضوابط

## اليوم 4: القرارات المعززة بالذكاء الاصطناعي

- رسم حقوق القرار — من يقرر بمدخلات الذكاء الاصطناعي ومن يقرر دونها
- آثار صياغة التوصيات — كيف يوجه العرض اختيارات البشر
- صيغ التفسير لصناع القرار — المبررات والأدلة وعدم اليقين
- بروتوكولات القرار الجماعي بمدخلات الذكاء الاصطناعي — تجنب الارتكاز
- سجلات جودة القرار — تتبع نتائج الاختيارات المدعومة

## اليوم 5: الثقة والاعتماد المفرط والمعايرة

- اختبارات تحيز الأتمتة والتراخي — رصد القبول الأعمى
- أنماط النفور من الخوارزميات — حين يتجاهل الموظفون مخرجات مفيدة
- أساليب معايرة الثقة — مطابقة الاعتماد مع الدقة المثبتة
- تقييم مخاطر تآكل المهارات — الحفاظ على الخبرة الجوهرية بمرور الوقت
- الأمان النفسي لمساءلة مخرجات الذكاء الاصطناعي — أعراف الفريق

## اليوم 6: العمل مع المساعدات الذكية والوكلاء

- أنماط استخدام المساعدات في الصياغة والتحليل والخدمة — مكاسب الإنتاجية
- تحديد نطاق الوكلاء وحدود صلاحياتهم — قيود التنفيذ المستقل
- مكتبات الأوامر وأدلة الفرق — استخدام متسق بين الموظفين
- إجراءات التحقق من المخرجات — فحص الحقائق والأسلوب والسياسات
- سجلات نشاط الوكلاء ومسارات التدقيق — تتبع الإجراءات

## اليوم 7: إعادة تصميم الوظائف ومسارات العمل

- لوحة إعادة تصميم الدور — المهام المحذوفة والمعدلة والمضافة
- إعادة هندسة مسارات العمل بخطوات الذكاء الاصطناعي — مخططات المسارات المتوازية
- الأدوار الهجينة الجديدة — مدربو الذكاء الاصطناعي ومراجعوه ومالكو المسارات
- مقاييس أداء الفرق الهجينة — الإنتاج والجودة والرفاه
- نطاق الإشراف في الفرق الهجينة — قرارات عبء المشرفين

## اليوم 8: المهارات وإعادة التأهيل وتبني التغيير

- رسم ملامح مهارات المستقبل — الثقافة الرقمية في الذكاء الاصطناعي والحكم والعمق التخصصي
- مسارات إعادة التأهيل ورفع المهارات — طرق التعلم حسب عائلة الأدوار
- رسم أصحاب المصلحة والمقاومة — خطط إشراك موجهة
- مقاييس التبني وحلقات التغذية الراجعة — الاستخدام والرضا والقيمة
- خطط التواصل للتغيير المدفوع بالذكاء الاصطناعي — رسائل حسب الجمهور

## اليوم 9: الأخلاقيات والمساءلة في الفرق الهجينة

- توزيع المساءلة عن النتائج المدعومة بالذكاء الاصطناعي — مصفوفة RACI للعمل الهجين
- العدالة في توزيع المهام وعبء العمل — مراقبة الأثر على الموظفين
- حدود مراقبة الموظفين — ضمانات الخصوصية والكرامة
- الشفافية مع العملاء بشأن مشاركة الذكاء الاصطناعي — ممارسات الإفصاح
- قنوات التصعيد الأخلاقي — رفع المخاوف من سلوك الذكاء الاصطناعي

## اليوم 10: تطبيق التصميم التشغيلي الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي

- التوزيع المستهدف للمهام في وظيفة واحدة — تطبيق مصفوفة التوزيع
- نقاط الفحص وقواعد التصعيد — تطبيق أنماط الإنسان داخل الحلقة
- خطة الأدوار والمهارات وإعادة التأهيل — تطبيق لوحة إعادة التصميم
- خارطة التبني ومقاييس النجاح — تسلسل الإطلاق
- التصميم التشغيلي الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي — العرض على اللجنة التنفيذية

## تطبيق التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي بعد الدورة

- إجراء تمرين تفكيك المهام وتصنيفها إلى أتمتة أو تعزيز أو إبقاء لفريق واحد، والاتفاق على التوزيع الناتج مع مديره وموظفيه
- إدخال حدود مراجعة وفحص لتحيز الأتمتة في إجراء واحد مدعوم بمساعد ذكي، وتتبع جودة القرارات لمدة شهر

## أسئلة حول التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي

### ما التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي ولماذا يهم الآن؟

التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي هو التصميم المقصود للعمل بحيث يتولى الإنسان والأنظمة الذكية المهام التي يجيدها كل منهما مع نقاط تسليم وإشراف واضحة. ويهم الآن لأن المساعدات والوكلاء يدخلون مسارات العمل أسرع من إعادة تصميم الأدوار.

### من الأكثر استفادة من تدريب التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي؟

مديرو العمليات وقادة الفرق وشركاء الموارد البشرية وقادة التغيير ومديرو الجودة هم الأكثر استفادة. فهم يوزعون المهام ويعيدون كتابة الأدوار ويراجعون مخرجات الذكاء الاصطناعي ويقودون التبني، ويحتاجون إلى أساليب مشتركة لتصميم العمل بين البشر والآلات.

### بم يختلف تدريب التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي المتقدم عن دورة عامة في الذكاء الاصطناعي للأعمال؟

يعمل هذا التدريب على مستوى المهام والأدوار وروتين الفرق لا على استراتيجية الذكاء الاصطناعي أو اختيار حالات الاستخدام. ستصمم التوزيع والإشراف ومعايرة الثقة وإعادة التأهيل، بعمق يناسب قادة يديرون فرقا تتبنى أدوات الذكاء الاصطناعي.

## ماذا تعود به من تدريب التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي؟

تعود بتصميم تشغيلي هجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي لفريق أو وظيفة واحدة. يحدد التصميم توزيع المهام ونقاط الإشراف والأدوار المعاد تصميمها ومسارات إعادة التأهيل وخارطة التبني والمقاييس التي تراجعها لجنتك التنفيذية.

## التعاون الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي: الطريق إلى الأمام

يحدد التصميم التشغيلي الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي أولا المهام التي تنتقل في الوظيفة المختارة إلى المساعدة الذكية والمهام التي تبقى مع البشر. ويستخدمه رؤساء الوظائف وشركاء الموارد البشرية وقادة التغيير لترتيب تغييرات الأدوار والتدريب. وبعد الربع الأول من الاستخدام تستحق بيانات الثقة وجودة القرار مراجعة جديدة، لأن أنماط الاعتماد الفعلية تختلف غالبا عن التوزيع المخطط.