JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة تحليلات المخاطر بأدوات الذكاء الاصطناعي والمحاكاة

8 – 12 أغسطس 2027

أونلاين

info@jupiterprime.uk

**jupiterprime.uk**

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة تحليلات المخاطر بأدوات الذكاء الاصطناعي والمحاكاة

**المرجع:** 57224_1554 **التاريخ:** 8 – 12 أغسطس 2027 **المكان:** أونلاين **الرسوم:** GBP 2900

تحليلات المخاطر بأدوات الذكاء الاصطناعي والمحاكاة دورة تدريبية مدتها أسبوع لمديري المخاطر والمحللين والمدققين الداخليين الذين يحتاجون إلى قياس عدم اليقين وبناء نموذج محاكاة السيناريوهات مع كشف الحالات الشاذة وفحوص النماذج. فظروف الإمداد والائتمان والتشغيل تتغير اليوم أسرع من التقييمات السنوية، ومجالس الإدارة تنتظر نطاقات مرجحة بالاحتمالات بدل تقدير رقمي واحد. تقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة للممارسين الذين يحولون بيانات الخسائر إلى محاكاة استشرافية.

## لماذا تهم تحليلات المخاطر بأدوات الذكاء الاصطناعي والمحاكاة الآن

تدفع ثلاث قوى الأساليب الكمية إلى العمل اليومي: مكتبات تعلم الآلة التي جعلت كشف الحالات الشاذة والتنبؤ في متناول المحللين، ومجالس الإدارة وجهات الإقراض التي تطلب نطاقات ونتائج طرفية بدل الخرائط الحرارية، والمدققون الذين يسألون كيف تصل نماذج الذكاء الاصطناعي إلى نتائجها. المؤسسة التي تحاكي السيناريوهات جيدا تحدد الاحتياطيات الرأسمالية وحدود التأمين ومستويات المخزون بالأدلة، أما التي تعتمد على الحدس فتكتشف تعرضها بعد وقوع الخسارة. وتطبق الدورة إطار إدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي NIST AI RMF ومعيار نظام إدارة الذكاء الاصطناعي ISO/IEC 42001 لاختبار النماذج التي يبنيها المشاركون.

## المستفيدون من تحليلات المخاطر بأدوات الذكاء الاصطناعي والمحاكاة

- المحللون الذين يعدون توزيعات الخسائر وتقديرات التعرض ونتائج اختبارات الضغط للجان
- مديرو المخاطر المؤسسية والتشغيلية الذين يضعون حدود الرغبة وأولويات المعالجة
- المدققون الداخليون الذين يختبرون موثوقية النماذج المستخدمة في التقارير
- مختصو الخزينة والائتمان الذين ينمذجون صدمات التعثر والسيولة والأسعار
- مخططو سلاسل الإمداد والعمليات الذين يحاكون الانقطاعات وأزمنة التعافي

تستفيد وحدات المخاطر أكثر حين يحضر المحللون والمديرون والمدققون معا، لأن المحاكاة لا تكسب الثقة إلا إذا اتفق من يبنيها ومن يستخدمها ومن يراجعها على الافتراضات واختبارات التحقق.

## قدرات تحليلات المخاطر بأدوات الذكاء الاصطناعي والمحاكاة

يغادر المشاركون قادرين على استبدال التقديرات الأحادية بتوزيعات مختبرة ومخرجات نماذج قابلة للتفسير.

- بناء محاكاة مونت كارلو من توزيعات الخسارة والتكرار المطابقة — لقرارات رأس المال والتأمين
- تطبيق خوارزميات كشف الحالات الشاذة على تدفقات المعاملات والمستشعرات — للتصعيد المبكر إلى مالكي الضوابط
- تصميم سيناريوهات الضغط والضغط العكسي بتوليفات صدمات معقولة — لنقاشات الرغبة في مجلس الإدارة
- حساب القيمة المعرضة للخطر والعجز المتوقع من نتائج المحاكاة — للجان الخزينة والمالية
- اختبار النماذج التنبؤية من حيث الانحراف والتحيز وقابلية التفسير — للمدققين ومالكي النماذج
- عرض النطاقات المحاكاة عبر لوحات المؤشرات — لصناع القرار التنفيذيين

## مصطلحات تحليلات المخاطر بأدوات الذكاء الاصطناعي والمحاكاة الأساسية

- محاكاة مونت كارلو — سحب عشوائي متكرر للمدخلات غير المؤكدة لإنتاج توزيع للنتائج الممكنة واحتمالاتها.
- كشف الحالات الشاذة — أساليب تعلم آلة ترصد السجلات أو الأنماط التي تبتعد بوضوح عن السلوك المعتاد لفحصها.
- القيمة المعرضة للخطر — مستوى الخسارة الذي لا يتوقع تجاوزه بدرجة ثقة محددة خلال فترة محددة.
- العجز المتوقع — متوسط الخسارة في أسوأ النتائج الواقعة بعد عتبة القيمة المعرضة للخطر، ويعكس شدة الطرف.
- اختبار الضغط العكسي — سيناريو يبنى رجوعا من نقطة الإخفاق لتحديد الصدمات المجتمعة التي تسببه.
- انحراف النموذج — تراجع دقة التنبؤ حين تبتعد البيانات الحية عن البيانات التي تدرب عليها النموذج.

## تحليلات المخاطر بأدوات الذكاء الاصطناعي والمحاكاة يوما بيوم

### اليوم 1: الأسس الكمية

- التوزيعات الاحتمالية للخسارة والتكرار — اختيار التوزيع المناسب للبيانات
- إعداد بيانات أحداث الخسارة — التنقية والتحجيم ومعالجة الفجوات
- بنى الارتباط والاعتمادية — كيف تتحرك التعرضات معا
- من الخرائط الحرارية إلى النطاقات — لماذا تطلب المجالس التوزيعات
- أدوات المحاكاة في Python والجداول الإلكترونية — اختيار بيئة العمل

## اليوم 2: النماذج التنبؤية وكشف الحالات الشاذة

- تنبؤات الانحدار والتعزيز المتدرج — توقع محركات الخسارة
- غابة العزل وأساليب التجميع — رصد المعاملات غير المعتادة
- التنبؤ بالسلاسل الزمنية للمؤشرات — الموسمية وانكسارات الاتجاه
- هندسة الخصائص من السجلات التشغيلية — الإشارات الجديرة بالنمذجة
- موازنة الإنذارات الكاذبة — ضبط عتبات تنبيه يستوعبها المحققون

## اليوم 3: محاكاة السيناريوهات واختبارات الضغط

- تصميم محرك مونت كارلو — عدد التكرارات والبذور وفحوص التقارب
- القيمة المعرضة للخطر والعجز المتوقع — قراءة الطرف
- سيناريوهات الضغط من حكم الخبراء — الجمع بين البيانات والسرد
- اختبار الضغط العكسي — إيجاد الصدمات التي تكسر الخطة
- تحليل الحساسية ومخطط الإعصار — ترتيب المدخلات حسب التأثير

## اليوم 4: ضمان النماذج ولوحات المؤشرات

- وظائف الرسم والقياس والإدارة في NIST AI RMF — هيكلة فحوص النماذج
- الاختبار الرجعي وعينات التحقق — إثبات دقة التنبؤ
- قابلية التفسير بقيم SHAP — بيان سبب تنبيه النموذج لحالة ما
- رصد الانحراف ومحفزات إعادة التدريب — إبقاء النماذج محدثة
- لوحات المؤشرات بنطاقات محاكاة — إحاطة التنفيذيين بوضوح

## اليوم 5: ممارسة نموذج محاكاة السيناريوهات

- مطابقة التوزيعات على بيانات حية — تطبيق أسس اليوم 1
- فحص الحالات الشاذة للمؤسسة محل الدراسة — تطبيق أساليب اليوم 2
- تشغيل الضغط والضغط العكسي — تطبيق تصميم المحاكاة من اليوم 3
- حزمة التحقق وقابلية التفسير — تطبيق فحوص الضمان من اليوم 4
- نموذج محاكاة السيناريوهات — النموذج النهائي وإحاطة اللجنة

## تطبيق تحليلات المخاطر بأدوات الذكاء الاصطناعي والمحاكاة بعد الدورة

- تشغيل محاكاة مونت كارلو لأكبر تعرض واحد وعرض العجز المتوقع إلى جانب التقدير الرقمي الحالي.
- تجربة فحص بغابة العزل على شهر من سجلات المدفوعات أو الصيانة ومراجعة الحالات المرصودة مع مالكي الضوابط.

## أسئلة حول تحليلات المخاطر بأدوات الذكاء الاصطناعي والمحاكاة

### ما تحليلات المخاطر بأدوات الذكاء الاصطناعي والمحاكاة ولماذا تهم الآن؟

هي استخدام المحاكاة الإحصائية وتعلم الآلة لتقدير نطاقات الخسائر الممكنة. وتهم الآن لأن الظروف تتغير بسرعة ولأن مجالس الإدارة تنتظر أدلة مرجحة بالاحتمالات قبل تحديد الاحتياطيات والحدود.

### من يستفيد أكثر من تحليلات المخاطر بأدوات الذكاء الاصطناعي والمحاكاة؟

يستفيد أكثر المحللون والمديرون والمدققون الداخليون ومختصو الخزينة ومخططو العمليات. فكل منهم يبني نماذج كمية أو يستخدمها أو يراجعها، والمنهج المشترك يجعل المحاكاة أسهل في الثقة والدفاع عنها.

### كيف تختلف تحليلات المخاطر بأدوات الذكاء الاصطناعي عن دورة سجل المخاطر أو المؤشرات الرئيسية؟

تركز على المحاكاة الكمية وتعلم الآلة لا على تسجيل الأحداث وتقييمها. تطابق فيها التوزيعات وتشغل سيناريوهات الضغط وتتحقق من النماذج، بينما تتمحور دورات السجل حول التحديد النوعي والملكية واختيار المؤشرات.

### ماذا تعود به من دورة تحليلات المخاطر بأدوات الذكاء الاصطناعي والمحاكاة؟

تعود بنموذج محاكاة عامل يضم فحوص الحالات الشاذة ونتائج الضغط وأدلة التحقق. ويمنح لجنتك نطاقات مرجحة بالاحتمالات ومنهجا مختبرا يمكن إعادة تشغيله كلما تغيرت البيانات.

## تحليلات المخاطر بأدوات الذكاء الاصطناعي والمحاكاة: الطريق إلى الأمام

يحدد نموذج محاكاة السيناريوهات أولا حجم الاحتياطي أو الحد أو خطة الطوارئ اللازمة لأكبر تعرض في المؤسسة. يتولى المحللون صيانته، ويستخدم المديرون نطاقاته في قرارات الرغبة، ويختبر المدققون أدلة التحقق فيه. وبعد أول دورة للجنة تستحق افتراضات الاعتمادية وإشارات الانحراف مراجعة جديدة، فالارتباطات تتغير كثيرا تحت الضغط الفعلي.