دورة تدريبية في محاكاة مونت كارلو: عدم اليقين ونطاقات الخسارة وسيناريوهات الضغط

3 – 7 يناير 2027

مسقط

دورة تدريبية في محاكاة مونت كارلو: عدم اليقين ونطاقات الخسارة وسيناريوهات الضغط

المرجع: 911_41467 **التاريخ:** 3 – 7 يناير 2027 **المكان:** مسقط **الرسوم:** GBP 4300

ملخص البرنامج

محاكاة مونت كارلو محور دورة تدريبية تمتد أسبوع لمديري المخاطر ورؤساء إدارة المخاطر المؤسسية وكبار المحللين، بمستوى استراتيجي، وتنتهي بورقة مخاطر قائمة على المحاكاة تعرض على اللجنة. كثيرا ما تعرض تقارير المخاطر رقما متوقعا واحدا وتخفي خلفه تباين النتائج. وينتقل البرنامج من اختيار توزيعات المدخلات إلى المحاكاة ونطاقات الخسارة وسيناريوهات الضغط وقرارات شهية المخاطر، بالاعتماد على حالات جاهزة من القطاع المصرفي وقطاع الطاقة. تقدم مارس للتدريب المملكة المتحدة هذا البرنامج في محاكاة مونت كارلو لمجموعات من منظمات مختلفة.

المبررات المؤسسية

القائد القادر على قراءة نطاق محاكى ومساءلة الافتراضات خلفه واختباره في ظروف قاسية يضع الشهية والاحتياطيات والحدود على أساس أمتن. ويعمل البرنامج على المؤشرات التالية.

- التعرض للخسارة: يصبح مرئيا كنطاق له ذيل لا كرقم متوقع واحد.
- قرارات رأس المال والاحتياطيات: تتحسن حين ترتبط الهوامش بنتائج المحاكاة ونتائج الضغط.
- جودة التقارير إلى مجلس الإدارة: ترتفع حين تذكر الافتراضات والحدود والحساسيات بوضوح.

المبادئ والأساس المعرفي

- ISO 31000 المعيار الدولي لمبادئ إدارة المخاطر وعمليتها: يطبق في الجلستين 1 و5 لوضع المحاكاة داخل عملية المخاطر وبناء ورقة اللجنة.
- ISO/IEC 31010 المعيار الذي يعرض تقنيات تقييم المخاطر ومنها تحليل مونت كارلو: يطبق في الجلستين 1 و3 للحكم على ملاءمة المحاكاة للسؤال المطروح.
- التوزيعات الاحتمالية: الأساس الإحصائي لوصف المدخلات غير المؤكدة، وتطبق في الجلستين 2 و3 لمواءمتها واختبارها ومساءلة افتراضاتها.
- تحليل السيناريوهات: ممارسة اختبار أحداث قاسية لكنها محتملة، وتطبق في الجلسة 4 لبناء حالات الضغط وقراءة أثرها في الخسائر.

المشاركون المستهدفون

- مديرو المخاطر الذين يحددون الشهية ويدافعون عن الأدلة خلفها.
- رؤساء إدارة المخاطر المؤسسية الذين يجمعون التعرض عبر خطوط الأعمال.
- كبار المحللين الذين يبنون نماذج المحاكاة أو يراجعونها ليعتمد عليها غيرهم.
- قادة التدقيق الداخلي الذين يساءلون افتراضات النماذج.

تشمل البيئات المعتادة القطاع المصرفي والتأمين والطاقة والبنية التحتية والمالية العامة.

مخرجات التعلم

1. سيكون المشاركون قادرين على تقييم مدى ملاءمة سؤال المخاطر للمحاكاة أو لطريقة أبسط.
2. سيكون المشاركون قادرين على بناء توزيعات المدخلات من البيانات والحكم الخبير.
3. سيكون المشاركون قادرين على تشخيص الافتراضات الضعيفة وأخطاء الارتباط والدقة الزائفة في النموذج.
4. سيكون المشاركون قادرين على تفسير نطاقات الخسارة ومستويات الثقة ونتائج الذيل لاتخاذ قرار.
5. سيكون المشاركون قادرين على تصميم سيناريوهات الضغط وترتيب آثارها في التعرض.
6. سيكون المشاركون قادرين على تبرير توصية بشأن الشهية أو رأس المال أمام لجنة المخاطر.

هيكل البرنامج

اليوم 1: محاكاة مونت كارلو وسؤال المخاطر

متى يستدعي سؤال المخاطر المحاكاة، وما الذي يجب حسمه قبل بناء النموذج؟

- تحديد موقع المحاكاة في عملية المخاطر وفق ISO 31000
- دليل اختيار التقنية من ISO/IEC 31010
- التقدير بنقطة واحدة مقابل التقدير بنطاق
- نطاق النموذج وبيان القرار
- سجل المدخلات والمخرجات

اليوم 2: التوزيعات والبيانات والحكم الخبير

كيف توصف المدخلات غير المؤكدة ليعكس النموذج ما يعرف وما لا يعرف؟

- جدول اختيار عائلة التوزيع
- مواءمة التوزيعات مع بيانات الخسائر
- ورقة استخلاص تقديرات الخبراء
- مصفوفة الارتباط والتبعية
- سجل فجوات البيانات

اليوم 3: تشغيل المحاكاة وقراءتها

ماذا تقول النتائج، وإلى أي مدى يمكن الوثوق بها؟

- إعدادات التشغيل وعدد التجارب
- قراءة نطاق الخسارة والمئينات
- مستوى الثقة ومقاييس خسارة الذيل
- الحساسية وترتيب المحركات
- قائمة مساءلة النموذج والدقة الزائفة

اليوم 4: سيناريوهات الضغط وتصميم الشهية

كيف تدمج الأحداث القاسية في النموذج وتربط بالحدود؟

- أداة بناء السيناريو القاسي المحتمل
- مجموعة أسئلة الضغط العكسي
- إسقاط السيناريو على الخسائر المحاكاة
- معايرة شهية المخاطر والحدود
- جدول خيارات الهوامش الوقائية

اليوم 5: ورقة اللجنة عن تعرض محاكى واحد

هل تتكامل العناصر في ورقة تستطيع لجنة المخاطر العمل بها؟

- تطبيق بيان القرار من الجلسة 1
- مراجعة خيارات التوزيع من الجلسة 2
- فحص قائمة المساءلة من الجلسة 3
- اختبار الحدود والهوامش من الجلسة 4
- إنجاز ورقة المخاطر القائمة على المحاكاة

المنهجية

يقوم البرنامج على تمارين منظمة مبنية على سجلات خسائر جاهزة وأوراق تقدير الخبراء ونماذج جداول بيانات من مصرف وشركة طاقة. يواءم المشاركون التوزيعات ويشغلون المحاكاة ويدافعون عن خياراتهم أمام زملاء يؤدون دور لجنة المخاطر.

- نشاط مقترح: المفاضلة بين توزيعين لبيانات خسائر واحدة.
- نشاط مقترح: قراءة نتيجة الذيل وبيان ما لا تظهره.
- نشاط مقترح: معايرة حد للشهية من نطاق خضع للضغط.

المخرج الختامي

ينجز كل مشارك ورقة مخاطر قائمة على المحاكاة لتعرض واحد. وتضم بيان القرار وسجل المدخلات وخيارات التوزيع ونطاق خسارة مع الحساسيات وسيناريوهات ضغط وتوصية بشأن الشهية. وتعرض في العمل على لجنة المخاطر، وتصبح معيارا لمراجعة النماذج اللاحقة.

الأسئلة الشائعة

هل يناسب تدريب محاكاة مونت كارلو قادة المخاطر الذين لا يبنون النماذج بأنفسهم؟

نعم، إذ تدرس محاكاة مونت كارلو عبر نماذج جداول بيانات وقوالب جاهزة. ويشترط البرنامج مسؤولية عن قرارات المخاطر أو مراجعة النماذج وإلماما بالمتوسطات والنطاقات، دون مهارة برمجة.

على أي معايير تقوم محاكاة مونت كارلو في هذا التدريب؟

تقوم محاكاة مونت كارلو هنا على ISO 31000 لعملية المخاطر وISO/IEC 31010 لاختيار التقنية، مع التوزيعات الاحتمالية وتحليل السيناريوهات أساسا إحصائيا وأساسا للاختبار.

كيف تستخدم الورقة الناتجة من تدريب محاكاة مونت كارلو في العمل؟

تعرض الورقة القائمة على المحاكاة على لجنة المخاطر، وتستخدم قائمة المساءلة فيها لمراجعة نماذج أخرى.

بماذا تختلف محاكاة مونت كارلو عن برنامج في سجلات المخاطر النوعية؟

تقيس محاكاة مونت كارلو النتائج كنطاقات بمستويات ثقة من مدخلات موائمة، بينما يقدر برنامج سجلات المخاطر النوعية الاحتمال والأثر بالتقييم الدرجي.