JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة متقدمة في نمذجة سلاسل الإمداد وتحديد مواقع المخزون

15 – 19 نوفمبر 2027

لندن

info@jupiterprime.uk

**jupiterprime.uk**

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة متقدمة في نمذجة سلاسل الإمداد وتحديد مواقع المخزون

**المرجع:** 118188_3114 **التاريخ:** 15 – 19 نوفمبر 2027 **المكان:** لندن **الرسوم:** GBP 5800

نمذجة سلاسل الإمداد وتحديد مواقع المخزون دورة تدريبية مدتها أسبوع لمخططي سلاسل الإمداد ومحللي الشبكات ومديري العمليات، يبني فيها كل مشارك نموذج تموضع المخزون مع سيناريوهات اضطراب مختبرة. فتقلب الطلب وطول مهل التوريد والضغط على رأس المال العامل تجعل تحديد مستويات المخزون وطاقة المواقع بالعادة أمرا مكلفا للمؤسسات. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في نمذجة سلاسل الإمداد وتحديد مواقع المخزون.

## لماذا تهم نمذجة سلاسل الإمداد وتحديد مواقع المخزون الآن

ثلاث قوى تدفع المخططين نحو النماذج الكمية. فالمديرون الماليون يراقبون السيولة المحتجزة في المخزون ويسألون عن كل أسبوع تغطية إضافي. والعملاء والمستخدمون الداخليون ينتظرون تجديدا أسرع وأكثر انتظاما، فترتفع أهداف مستوى الخدمة باستمرار. أما الموردون وشركات النقل فيواجهون ازدحام الموانئ وتذبذب الطاقة والإغلاق المفاجئ. والوظيفة التخطيطية التي تنمذج هذه الموازنات تستطيع أن تبين أين يحمي مخزون الأمان الخدمة وأين يحتجز السيولة دون عائد، بينما تفرط الوظيفة المعتمدة على التقدير في تخزين الأصناف بطيئة الحركة ولا تكتشف حدود الطاقة إلا عند وقوع الاضطراب.

## المستفيدون من نمذجة سلاسل الإمداد وتحديد مواقع المخزون

- المخططون الذين يحددون نقاط إعادة الطلب ومخزون الأمان وتواتر التجديد لكل صنف وموقع
- المحللون الذين يجهزون سجلات الطلب ومهل التوريد والتكاليف لتغذية النماذج الكمية
- مديرو العمليات المسؤولون عن حدود الإنتاجية في المستودعات والمصانع ومراكز التوزيع
- المختصون الذين يقارنون مسارات النقل ونقاط التجميع وتواتر التسليم
- مسؤولو استمرارية الأعمال الذين يبينون سلوك تدفق البضائع تحت الضغط

تستفيد مجموعات التخطيط أكثر حين ترسل مخططا ومحللا ومدير عمليات معا، فيعكس نموذج واحد المخزون والطاقة والتكلفة في آن.

## قدرات نمذجة سلاسل الإمداد وتحديد مواقع المخزون

يحول المشاركون سجلات الحركة إلى نماذج تحدد أين ينبغي أن يقف المخزون.

- بناء مجموعة بيانات منقحة للطلب ومهل التوريد وتكاليف الوحدة — للمحللين الذين يجهزون مدخلات النموذج
- حساب مخزون الأمان ونقاط إعادة الطلب حسب مستوى الخدمة — للمخططين الذين يضعون سياسة المخزون
- تصميم نموذج تحسين في جداول البيانات للتدفقات وطاقة العقد — لمديري العمليات عند تحديد حجم المواقع
- موازنة المخزون المركزي مقابل المخزون الأمامي — للمديرين الماليين الذين يراقبون رأس المال العامل
- اختبار سيناريوهات الاضطراب بمحاكاة مبسطة — لمسؤولي الاستمرارية وكبار قادة العمليات
- عرض نتائج النموذج خيارات واضحة بموازناتها — للقيادة التي تقرر المخزون والطاقة

## مصطلحات نمذجة سلاسل الإمداد وتحديد مواقع المخزون الأساسية

- مخزون الأمان — كمية إضافية من المخزون تحفظ لامتصاص التباين في الطلب وفي مهلة التجديد.
- مستوى الخدمة — الاحتمال المستهدف أن يغطي المخزون الطلب خلال دورة تجديد واحدة.
- الطبقة التخزينية — مستوى واحد من نقاط التخزين مثل المستودع المركزي أو المركز الإقليمي أو المخزن الأمامي.
- البرمجة الخطية — طريقة رياضية تجد خطة التدفق الأقل تكلفة ضمن حدود الطاقة والطلب المعلنة.
- المحاكاة بالعينات العشوائية — سحب متكرر لعينات من المدخلات غير المؤكدة لإظهار مدى النتائج الممكنة.
- عنق الزجاجة — العقدة أو المسار الذي تحد طاقته من إنتاجية التدفق بأكمله.

## نمذجة سلاسل الإمداد وتحديد مواقع المخزون يوما بيوم

### اليوم 1: غرض النمذجة ورسم خريطة التدفق

- خريطة العقد والمسارات — تحديد ما يجب أن يمثله النموذج
- سجل الأسئلة القرارية — اختيار المخزون أو الطاقة أو التكلفة محورا
- استخراج الطلب ومهل التوريد — تنقيح سجلات الحركة لمدخلات النموذج
- بناء تكلفة الوحدة — عناصر تكلفة الاحتفاظ والطلب والمناولة والنقل
- بيان نطاق النموذج — الاتفاق على مستوى التفصيل مع أصحاب المصلحة في العمليات

### اليوم 2: طرق تحديد مواقع المخزون

- تصنيف تباين الطلب — تقسيم الأصناف حسب الحجم والتقلب
- معادلة مخزون الأمان حسب مستوى الخدمة — تحديد التغطية لكل موقع
- مقارنة المخزون أحادي الطبقة ومتعدد الطبقات — المواقع المركزية مقابل الأمامية
- قواعد نقطة إعادة الطلب وفترة المراجعة — الموازنة بين جهد الطلب والتغطية
- ورقة أثر رأس المال العامل — إطلاع الإدارة المالية على تكلفة كل سياسة

## اليوم 3: تحسين الطاقة والتدفق

- إعداد أداة الحل في جداول البيانات — متغيرات القرار والقيود وهدف التكلفة
- حدود إنتاجية العقد — نمذجة طاقة المستودعات والمصانع ومراكز التوزيع
- خيارات تكلفة المسار وتواتره — التجميع مقابل التسليم المباشر
- تحديد عنق الزجاجة — إيجاد القيد الذي يحد من التدفق الكلي
- جداول الحساسية — اختبار تحول النتائج مع تغير التكلفة والطلب

## اليوم 4: سيناريوهات الاضطراب والمحاكاة

- تصميم مكتبة السيناريوهات — حالات إغلاق المورد وتأخر المسار وارتفاع الطلب المفاجئ
- السحب العشوائي لمهل التوريد — تقدير خطر نفاد المخزون في ظل عدم اليقين
- تقدير زمن التعافي — الحكم على مدة صمود كل عقدة أمام الفقد
- خيارات إعادة تموضع المخزون الاحتياطي — نقل المخزون قبل الاضطراب أو خلاله
- فحوص التحقق من النموذج — مقارنة مخرجات النموذج بالتدفقات الفعلية الأخيرة

## اليوم 5: التطبيق العملي لنموذج تموضع المخزون

- مراجعة بيانات المدخلات — تطبيق قواعد التنقيح على حالة المشارك
- تشغيل سياسة التموضع — اختيارات مخزون الأمان والطبقات للحالة
- تشغيل الطاقة والسيناريوهات — دمج نتائج أداة الحل مع اختبارات الاضطراب
- تمرين عرض الخيارات — تقديم الموازنات لقادة العمليات والمالية
- نموذج تموضع المخزون — النسخة النهائية بافتراضاتها ونتائج سيناريوهاتها

## تطبيق نمذجة سلاسل الإمداد وتحديد مواقع المخزون بعد الدورة

- إعادة حساب مخزون الأمان لأعلى خمسين صنفا في موقع واحد باستخدام معادلة مستوى الخدمة.
- تشغيل سيناريوهين للاضطراب على خريطة التدفق الخاصة بمؤسسة المشارك.

## أسئلة حول نمذجة سلاسل الإمداد وتحديد مواقع المخزون

### ما نمذجة سلاسل الإمداد وتحديد مواقع المخزون، ولماذا تهم الآن؟

هي استخدام النماذج الكمية لتقرير أين يقف المخزون وكم طاقة يحتاجها كل موقع. وتهم الآن لأن تقلب الطلب وطول مهل التوريد وضغط السيولة تجعل مستويات المخزون المبنية على التقدير مكلفة.

## ما الأدوار الأكثر استفادة من نمذجة سلاسل الإمداد وتحديد مواقع المخزون؟

يستفيد أكثر مخططو سلاسل الإمداد ومحللو الشبكات ومديرو العمليات. والفرق التي تحضر معا تبني نموذجا مشتركا واحدا.

## كيف تختلف نمذجة سلاسل الإمداد وتحديد مواقع المخزون عن دورة في استراتيجية الشبكات؟

هي نمذجة تطبيقية لا استراتيجية انتشار. فدورة الاستراتيجية تقرر المواقع التي ينبغي أن تملكها المؤسسة، أما هذه الدورة فتبني حسابات المخزون والطاقة والسيناريوهات التي تختبر تلك الخيارات.

## ماذا تعود به من نمذجة سلاسل الإمداد وتحديد مواقع المخزون؟

تعود بنموذج عامل في جداول البيانات لحالة واحدة، يتضمن إعدادات مخزون الأمان وحدود الطاقة وسيناريوهات اضطراب مختبرة.

## نمذجة سلاسل الإمداد وتحديد مواقع المخزون: الطريق إلى الأمام

يوجه نموذج تموضع المخزون أولا قرار كمية المخزون الاحتياطي في كل موقع للموسم المقبل. يستخدمه المخططون لوضع السياسة، ومديرو العمليات لفحص الطاقة، والإدارة المالية لرؤية أثر السيولة. وبعد أول استخدام له تستحق مكتبة السيناريوهات المراجعة، لأن الموردين الجدد والمسارات وأنماط الطلب تغير أي الاضطرابات أهم وأين يحمي المخزون الاحتياطي الخدمة.