JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة متقدمة في صحائف بيانات الأجهزة وتوقع التشغيل بالذكاء الاصطناعي

20 – 24 سبتمبر 2027

جنيف

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة متقدمة في صحائف بيانات الأجهزة وتوقع التشغيل بالذكاء الاصطناعي

المرجع: 38739_1025 **التاريخ:** 20 – 24 سبتمبر 2027 **المكان:** جنيف **الرسوم:** GBP 7500

دورة صحائف بيانات الأجهزة وتوقع التشغيل بالذكاء الاصطناعي دورة تدريبية مدتها أسبوع لمهندسي مشاريع الأجهزة ومديري المشاريع وقادة التشغيل الأولي، يبني فيها المشاركون توقع جاهزية الأجهزة. فما زالت المشاريع الرأسمالية تخسر أسابيع بسبب صحائف بيانات غير متسقة ووثائق موردين متأخرة وفحوص حلقات تتأخر في نهاية الإنشاء. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب صحائف بيانات الأجهزة وتوقع التشغيل بالذكاء الاصطناعي وسيلة لرؤية هذا التأخر قبل وقوعه بأشهر.

لماذا تهم صحائف بيانات الأجهزة وتوقع التشغيل بالذكاء الاصطناعي الآن

تشكل ثلاث قوى تنفيذ مشاريع الأجهزة اليوم. فمقاولو الهندسة يصدرون آلاف الوثائق الموسومة لكل وحدة بما يتجاوز طاقة التدقيق اليدوي. ويتوقع الملاك حزم تسليم رقمية تربط كل وسم بصحيفة بياناته وسجل اختباره ودليل مورده. ومهندسو التشغيل الأولي ذوو الخبرة قلة، فتعتمد مواعيد بدء التشغيل على دقة توقع الجهد المتبقي. والمشروع الذي يقرأ بيانات وثائقه واختباراته جيدا يسلم أنظمة أنظف في موعدها، أما غيره فيكتشف ملفات الحلقات الناقصة أثناء بدء التشغيل. وتعتمد الدورة على معيار ISO/IEC 42001 لنظم إدارة الذكاء الاصطناعي وإطار NIST AI Risk Management Framework لإدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي في الإشراف على النماذج.

المستفيدون من صحائف بيانات الأجهزة وتوقع التشغيل بالذكاء الاصطناعي

- المهندسون الذين يملكون فهرس الأجهزة وصحائف المواصفات ورسومات التركيب
- المديرون الذين يتابعون تقدم حزم الأجهزة مقابل خط الأساس للمشروع
- القادة الذين يخططون فحوص الحلقات واختبارات الوظائف وتسليم الأنظمة
- المنسقون الذين يتابعون وثائق الموردين وتصاريح الفحص والتوريدات إلى الموقع
- مختصو الجودة الذين يتحققون من ملفات الإنجاز قبل التسليم

ويستفيد فريق الواجهة بين المالك والمقاول أكثر حين يحضر أعضاؤه من التصميم والإنشاء والتشغيل الأولي معا، لأن بيانات الوسوم تمر عبر الأيدي الثلاث.

قدرات صحائف بيانات الأجهزة وتوقع التشغيل بالذكاء الاصطناعي

يتعلم المشاركون معاملة كل وسم جهاز بوصفه سلسلة سجلات تستطيع النماذج قراءتها وإسقاطها على المستقبل.

- بناء تعبئة آلية لصحائف البيانات من بيانات العملية وفهرس الأجهزة — قادة التصميم
- اختبار فحوص التصميم المبنية على النماذج لكشف أخطاء المدى والمواد وتصنيف المناطق الخطرة — مدققو التخصص
- تقييم مخاطر وثائق الموردين والتوريد عبر أوامر الشراء — منسقو المشتريات
- حساب توقعات فحص الحلقات وتسليم الأنظمة من سجلات الإنجاز — قادة التشغيل الأولي
- تحديد نقاط المراجعة البشرية للمخرجات الهندسية الآلية — مديرو المشاريع
- عرض درجات جودة التسليم على المالك — ممثلو العميل

مصطلحات صحائف بيانات الأجهزة وتوقع التشغيل بالذكاء الاصطناعي الأساسية

- فهرس الأجهزة — القائمة الرئيسة لكل وسم جهاز مع خدمته وموقعه ونوعه والوثائق المرتبطة به.
- صحيفة بيانات الجهاز — صحيفة المواصفات التي تحدد المدى والمواد وظروف العملية والملحقات لوسم واحد.
- ذكاء الوثائق — برمجيات تستخرج الجداول والقيم والوسوم من الرسومات وملفات الموردين والصحائف الممسوحة.
- فحص الحلقة — اختبار ميداني يؤكد سلامة الإشارة والتوصيلات وإعداد نظام التحكم من الجهاز حتى الشاشة.
- نظام التسليم — مجموعة محددة من الوسوم والمعدات تنتقل من الإنشاء إلى التشغيل الأولي وحدة واحدة.
- قائمة الملاحظات — سجل العيوب المفتوحة التي يجب إغلاقها أو قبولها قبل تسليم النظام.

صحائف بيانات الأجهزة وتوقع التشغيل بالذكاء الاصطناعي يوما بيوم

اليوم 1: بيانات مشاريع الأجهزة وفجواتها

- بنية فهرس الأجهزة وتسلسل الوسوم — تحديد العمود الفقري للبيانات
- تاريخ مراجعات صحائف البيانات — تحديد مواضع إعادة العمل الناتجة عن تغييرات التصميم
- سجلات وثائق الموردين — معرفة الحزم التي تعطل التصميم
- سجلات نظام إدارة الإنجاز — قياس تقدم الاختبارات الفعلي
- تقييم جاهزية بيانات أنظمة المشروع — اختيار نقطة بدء النماذج

اليوم 2: أتمتة صحائف البيانات وذكاء الوثائق

- قواعد ربط بيانات العملية بصحائف البيانات — تقليل جهد المواصفات اليدوي
- ذكاء الوثائق على رسومات الموردين — استخراج الوسوم والتصنيفات
- صياغة ملاحظات المواصفات بالنماذج اللغوية الكبيرة — اعتماد المراجع
- فحوص اتساق الوسوم بين الفهرس والصحيفة ومخطط الأنابيب والأجهزة — كشف التعارض
- ضبط إصدارات الصحائف المولدة آليا — مسار تدقيق للموافقات

اليوم 3: تدقيق التصميم ومخاطر المشتريات

- فحوص التصميم المبنية على القواعد والنماذج — المدى والمواد وتصنيف المناطق
- التحقق من تحجيم عناصر التدفق وصمامات التحكم — اكتشاف الأخطاء مبكرا
- التنبؤ بتأخر وثائق الموردين — تسريع أوامر الشراء الصحيحة
- تقييم مخاطر توريد المحللات طويلة التوريد — ترتيب التركيب
- تتبع استلام المواد وتصاريح الفحص — مؤشرات جاهزية الموقع

اليوم 4: توقع فحوص الحلقات والتسليم

- منحنيات الإنجاز ونماذج معدل الاستهلاك — توقع انتهاء فحص الحلقات
- التنبؤ بمخاطر الجدول من كثافة الملاحظات — ترتيب أنظمة التسليم
- تقييم جودة ملفات التسليم — الشهادات وصحائف الاختبار الناقصة
- الإشراف على النماذج وفق ISO/IEC 42001 وNIST AI RMF — المخرجات الهندسية
- لوحات التقدم للمالك والمقاول — الاتفاق على توقع واحد

اليوم 5: تطبيق توقع جاهزية الأجهزة

- تطبيق أتمتة الصحائف على حالة وحدة معالجة غاز — خيارات المواصفات
- تطبيق فحوص التصميم على حزمة مرافق دوائية — أولويات التصحيح
- تطبيق نماذج مخاطر الموردين على أوامر شراء المحللات — خطة التسريع
- قواعد تصعيد انحرافات التوقع — قرارات مدير التشغيل الأولي
- توقع جاهزية الأجهزة — الأنظمة والمخاطر ومواعيد الإنجاز والإجراءات

تطبيق صحائف بيانات الأجهزة وتوقع التشغيل بالذكاء الاصطناعي بعد الدورة

- تشغيل فحوص اتساق الوسوم بين فهرس الأجهزة وصحائف البيانات لوحدة واحدة من المشروع.
- بناء توقع لإنجاز فحص الحلقات لأنظمة التسليم الثلاثة القادمة من سجلات الإنجاز.

أسئلة حول صحائف بيانات الأجهزة وتوقع التشغيل بالذكاء الاصطناعي

ما صحائف بيانات الأجهزة وتوقع التشغيل بالذكاء الاصطناعي ولماذا تهم الآن؟

هي استخدام الذكاء الاصطناعي لإعداد وثائق مواصفات الأجهزة وتدقيقها وتوقع موعد انتهاء فحوص الحلقات والتسليم. وتهم الآن لأن حجم الوثائق يتزايد وموظفي التشغيل الأولي ذوي الخبرة قلة.

من يستفيد أكثر من صحائف بيانات الأجهزة وتوقع التشغيل بالذكاء الاصطناعي؟

يستفيد مهندسو مشاريع الأجهزة ومديرو المشاريع وقادة التشغيل الأولي أكثر من غيرهم.

كيف تختلف صحائف بيانات الأجهزة وتوقع التشغيل بالذكاء الاصطناعي عن دورة تحليلات صيانة الأجهزة؟

تتناول تحليلات الصيانة المصانع العاملة والمعايرة وصحة الأجهزة. أما هذا الموضوع فيقع في مرحلة أبكر من عمر الأصل، ويغطي وثائق التصميم وأوامر الشراء واختبارات الإنشاء وتسليم الأنظمة الجديدة.

ماذا تعود به من صحائف بيانات الأجهزة وتوقع التشغيل بالذكاء الاصطناعي؟

تعود بتوقع يرتب أنظمة التسليم حسب جاهزيتها، مع المخاطر ومواعيد الإنجاز المتوقعة والإجراءات.

صحائف بيانات الأجهزة وتوقع التشغيل بالذكاء الاصطناعي: الطريق إلى الأمام

يعرض توقع جاهزية الأجهزة كل نظام تسليم مع فجوات وثائقه ومخاطر مورديه وملاحظاته المفتوحة وموعد انتهاء فحص حلقاته المتوقع. وأول استخدام له هو تحديد الأنظمة التي تحصل على فرق تشغيل إضافية. ويملكه مديرو المشاريع والتشغيل الأولي. وبعد أول تسليم، يقارن بمواعيد الإنجاز الفعلية وتعدل النماذج.