JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة هندسة المتطلبات وتتبعها

10 – 14 يناير 2027

شرم الشيخ

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة هندسة المتطلبات وتتبعها

المرجع: 1899_69815 **التاريخ:** 10 – 14 يناير 2027 **المكان:** شرم الشيخ **الرسوم:** GBP 4500

هندسة المتطلبات وتتبعها دورة تدريبية مدتها أسبوع لمحللي الأعمال ومالكي المنتجات، يخرج منها المشاركون بخط أساس متتبع للمتطلبات يربط كل حاجة بمصدرها واختبار قبولها والتغييرات المعتمدة عليها. فالمؤسسات تطلق اليوم تغييرات البرمجيات والعمليات في دورات قصيرة، والمتطلب الذي لا يمكن ربطه بحاجة سابقة أو باختبار لاحق يتحول سريعا إلى إعادة عمل. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في هندسة المتطلبات وتتبعها.

لماذا تهم هندسة المتطلبات وتتبعها الآن

تشكل ثلاثة ضغوط هندسة المتطلبات اليوم. فدورات الإطلاق التكرارية تجعل المتطلبات تتبدل أسبوعيا، ومن دون تتبع لا يعرف أحد أي اختبارات أو تصاميم يمسها التغيير. ويطلب المدققون ووظائف الجودة في قطاعات مثل الرعاية الصحية والخدمات البنكية والمرافق دليلا على أن كل خاصية مسلمة تلبي حاجة معتمدة. ويريد الرعاة تفسيرا لقرارات النطاق لا مجرد إعلان لها. والفرق التي تتبع متطلباتها جيدا تستوعب التغيير بهدوء، أما غيرها فتكتشف الفجوات عند القبول حين يصبح الإصلاح أعلى كلفة. وتستند الدورة إلى ممارسات هندسة المتطلبات المعتمدة: الاستخلاص والنمذجة والتحقق وضبط خط الأساس.

المستفيدون من هندسة المتطلبات وتتبعها

- المحللون الذين يديرون المقابلات والملاحظة والجلسات المشتركة لاستخلاص حاجات أصحاب المصلحة
- مالكو المنتجات الذين يحولون الحاجات إلى قائمة أعمال مرتبة من قصص المستخدم مع معايير القبول
- الممارسون الذين يبنون نماذج حالات الاستخدام والبيانات والعمليات لكشف المتطلبات الناقصة أو المتعارضة
- المختصون الذين يحافظون على كتالوجات المتطلبات ويربطونها بالتصاميم والاختبارات
- المنسقون الذين يقيمون طلبات التغيير مقابل خط أساس متفق عليه للمتطلبات

تتحقق الفائدة الكبرى عندما يحضر محلل ومالك منتج من المنتج نفسه معا.

قدرات هندسة المتطلبات وتتبعها

يحول المشاركون قوائم الرغبات المبهمة إلى متطلبات قابلة للاختبار يمكن تتبعها من منشئها حتى قبولها.

- تطبيق أساليب الاستخلاص المناسبة لكل فئة من أصحاب المصلحة — اختيار المقابلة أو الملاحظة أو النموذج الأولي
- تحديد المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية بمعايير قبول واضحة — تصميم الاختبارات
- بناء نماذج حالات الاستخدام والأصناف والحالات التي تكشف الثغرات — اعتماد التصميم
- كتابة قصص المستخدم وتجزئتها وفق فحوص INVEST — تخطيط الدورات السريعة
- بناء مصفوفة تتبع تربط المصدر بالمتطلب والاختبار — التدقيق والقبول
- تقدير أثر طلبات التغيير على المتطلبات المعتمدة — موافقة مجلس التغيير

مصطلحات هندسة المتطلبات وتتبعها الأساسية

- استخلاص المتطلبات — استخراج حاجات أصحاب المصلحة عبر المقابلات والجلسات الميسرة والملاحظة ودراسة الوثائق والنماذج الأولية.
- كتالوج المتطلبات — سجل منظم يحفظ كل متطلب مع معرفه ومصدره ومالكه وأولويته وحالته ومعايير قبوله.
- قصة المستخدم — عبارة قصيرة تصف حاجة من منظور المستخدم، تقترن بمعايير قبول تؤكد تحققها.
- المتطلب غير الوظيفي — صفة يجب أن يظهرها الحل، كالأداء أو الأمن أو سهولة الاستخدام أو الإتاحة، لا سلوكا محددا.
- مصفوفة التتبع — جدول يربط كل متطلب بمصدره سابقا وبالتصاميم والاختبارات والتغييرات لاحقا.
- خط أساس المتطلبات — المجموعة المعتمدة من المتطلبات في لحظة معينة، ولا تتغير إلا عبر طلبات تغيير مضبوطة.

هندسة المتطلبات وتتبعها يوما بيوم

اليوم 1: المتطلبات في سياق الأعمال

- إطار هندسة المتطلبات — الربط بين الاستخلاص والتحليل والتحقق والضبط
- تحديد أصحاب المصلحة ووجهات نظرهم — تقرير من يحدد النطاق بحاجاته
- متطلبات الأعمال وأصحاب المصلحة والحل — الفصل بين مستويات الحاجة
- خصائص المتطلب جيد الصياغة — الحكم على الوضوح وقابلية الاختبار والجدوى
- مخطط سياق النطاق — تثبيت حدود النظام قبل الاستخلاص التفصيلي

اليوم 2: استخلاص الحاجات من أصحاب المصلحة

- خطة المقابلة المنظمة — اختيار الأسئلة لكل فئة من أصحاب المصلحة
- الملاحظة والمرافقة الميدانية — التقاط المعرفة الضمنية التي نادرا ما يذكرها المستخدمون
- جلسة المتطلبات الميسرة — حل الحاجات المتعارضة بين الإدارات
- النماذج الأولية منخفضة الدقة — اختبار افتراضات الواجهة مع المستخدمين مبكرا
- تحويل ملاحظات الاستخلاص إلى مسودة متطلبات — صياغة النتائج الخام عبارات واضحة

اليوم 3: تحليل المتطلبات ونمذجتها

- مخطط حالات الاستخدام وأوصافها — كشف أهداف الفاعلين والمسارات البديلة
- نموذج أصناف كيانات الأعمال — توضيح قواعد البيانات وعلاقاتها
- نموذج انتقال الحالات — كشف القواعد الناقصة في دورة حياة الكيانات
- ترتيب الأولويات بأسلوب MoSCoW — الاتفاق على ما يدخل الإصدار الأول
- قوالب المتطلبات غير الوظيفية — تحديد عتبات جودة قابلة للقياس

اليوم 4: توثيق المتطلبات والتحقق منها وضبطها

- هيكل كتالوج المتطلبات — تسجيل المعرف والمصدر والمالك والحالة
- قصص المستخدم مع فحوص INVEST — تجزئة الملاحم إلى عناصر قابلة للتسليم
- معايير القبول بصيغة Given-When-Then — ربط الحاجات بالاختبارات
- مراجعة المتطلبات والقراءة الموجهة — اكتشاف الغموض قبل بدء التصميم
- تحليل أثر طلب التغيير — تقرير مضي تغيير خط الأساس من عدمه

اليوم 5: ممارسة إعداد خط أساس متتبع للمتطلبات

- خطة استخلاص لحالة دراسية — تطبيق أساليب اليوم 2 على سيناريو واقعي
- مجموعة نماذج الحالة — إعادة توظيف نماذج حالات الاستخدام والأصناف من اليوم 3
- بناء مصفوفة التتبع — ربط المصادر والمتطلبات والقصص والاختبارات
- مجلس تغيير افتراضي — الدفاع عن تقدير الأثر أمام الأسئلة
- خط أساس متتبع للمتطلبات — استكمال الحزمة المعتمدة للتسليم

تطبيق هندسة المتطلبات وتتبعها بعد الدورة

- فحص قائمة أعمال أو كتالوج قائم وفق خصائص الصياغة الجيدة، ثم إضافة المصادر ومعايير القبول الناقصة للعناصر الأعلى أولوية.
- إعداد مصفوفة تتبع لإصدار جار واستخدامها لتقدير أثر طلب التغيير التالي قبل اجتماع مجلس التغيير.

أسئلة حول هندسة المتطلبات وتتبعها

ما هندسة المتطلبات وتتبعها ولماذا تهم الآن؟

هندسة المتطلبات وتتبعها هي الاستخلاص والنمذجة والتحقق والضبط المنظم للمتطلبات، مع ربط كل متطلب بمصدره واختباراته. وتهم الآن لأن دورات الإطلاق القصيرة تغير المتطلبات باستمرار، ولا يكشف أثر كل تغيير إلا المتطلب المتتبع.

من الأدوار الأكثر استفادة من دورة هندسة المتطلبات وتتبعها؟

محللو الأعمال ومالكو المنتجات هم الأكثر استفادة، خاصة من يحافظون على الكتالوجات أو قوائم الأعمال أو يعدون طلبات التغيير.

بم تختلف هندسة المتطلبات وتتبعها عن دورة أسس تحليل الأعمال؟

تتعمق في مرحلة واحدة من التحليل. فدورة الأسس تستعرض التخصص كله، بينما تركز هذه الدورة على المتطلبات مع التتبع في كل خطوة.

ماذا تعود به من دورة هندسة المتطلبات وتتبعها؟

تعود بحزمة متطلبات مكتملة لحالة واقعية، تضم النماذج والكتالوج وقصص المستخدم مع معايير القبول ومصفوفة التتبع.

هندسة المتطلبات وتتبعها: الطريق إلى الأمام

يحدد خط الأساس المتتبع للمتطلبات الذي يبنى خلال الدورة أولا طلبات التغيير التي يستطيع مجلس التغيير اعتمادها دون زعزعة الإصدار. ويستخدمه المحللون ومالكو المنتجات وقادة الاختبار للاتفاق على النطاق. وبعد أول استخدام له، تستحق دقة المصفوفة نظرة جديدة: فالتتبع المفرط في التفصيل يبطئ التحديث، والتتبع المجمل يخفي أثر التغيير.