JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة متقدمة في أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة متقدمة في أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول

أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول دورة تدريبية متقدمة مدتها أسبوعين لمختصي التقنية ومالكي المنتجات ومسؤولي المخاطر الذين يقررون كيف يمس الذكاء الاصطناعي والقياسات الحيوية والأجهزة المتصلة والسجلات الموزعة حياة الناس، ويخرج كل مشارك بملف تقييم الأثر الأخلاقي لمنتج قائم. فثقة الجمهور تتبدل بسرعة حين تبدو بوابة التعرف على الوجوه أو نموذج التقييم أو شبكة المستشعرات ظالمة أو متطفلة. تقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول.

لماذا تهم أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول الآن

ترفع ثلاث فئات سقف التوقعات في أخلاقيات التقنية: مواطنون وعملاء يعترضون على القرارات الغامضة في الائتمان والتوظيف والمراقبة، ومستثمرون وشركاء يطلبون دليلا على التصميم المسؤول، وموظفون يرفضون بناء منتجات يرونها ضارة. المؤسسة التي تدمج التفكير الأخلاقي مبكرا تتجنب إعادة التصميم المكلفة وسحب المنتجات وفقدان القبول المجتمعي، أما التي تعامل الأخلاقيات كتوقيع متأخر فتكتشف المشكلات بعد الإطلاق حين يصعب إصلاحها. ترتكز الدورة على معيار IEEE 7000 وهو النموذج القياسي لمعالجة الاعتبارات الأخلاقية أثناء تصميم الأنظمة، إلى جانب ممارسات التصميم المراعي للقيم.

المستفيدون من أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول

- مالكو المنتجات الذين يقررون الخصائص واستخدامات البيانات والإعدادات الافتراضية التي تصل إلى العملاء
- المهندسون وعلماء البيانات الذين يبنون النماذج والمستشعرات والسجلات داخل الخدمات
- متخصصو المخاطر والتأكيد الذين يجب أن يثبتوا الاستخدام المسؤول للتقنية
- متخصصو الخصوصية والأمن الذين يحمون البيانات الشخصية والحيوية
- قادة الابتكار الذين يرأسون لجان أخلاقيات التقنية أو يشاركون فيها

تستفيد أكثر مجموعة المنتج التي ترسل مالك المنتج ومهندسا ومتخصص مخاطر معا، لأن المقايضات الأخلاقية تحسم أسرع حين يتحدث الثلاثة لغة مشتركة.

قدرات أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول

ينتقل المشاركون من المبادئ المجردة إلى خيارات تصميم ملموسة وتبريرات موثقة وروتين مراجعة يصمد أمام ضغط التسليم.

- تقييم أضرار التقنية ومنافعها لأصحاب المصلحة قبل تثبيت التصميم — مجالس المنتجات
- تطبيق التصميم المراعي للقيم لتحويل القيم الأخلاقية إلى متطلبات نظام — فرق الهندسة
- اختبار النماذج وأنظمة القياسات الحيوية بحثا عن التحيز بين الفئات المتأثرة — وظائف التأكيد
- تحديد تدابير الشفافية والتفسير التي يفهمها الناس — الوحدات المتعاملة مع العملاء
- تصميم لجنة مراجعة أخلاقية بتفويض واضح ومسارات تصعيد — الرعاة التنفيذيون
- بناء تقييم للأثر الأخلاقي يصمد أمام التدقيق الخارجي — الجهات الرقابية والشركاء

مصطلحات أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول الأساسية

- تقييم الأثر الأخلاقي — دراسة منظمة لكيفية نفع التقنية أو إضرارها بالناس والمجتمع، تنجز قبل النشر وخلاله.
- التصميم المراعي للقيم — منهج تصميم يحدد قيم أصحاب المصلحة مبكرا ويحولها إلى متطلبات تقنية ملموسة.
- التحيز الخوارزمي — أخطاء منهجية في القرارات الآلية تضر بفئات بعينها بسبب البيانات أو التصميم أو طريقة النشر.
- قابلية التفسير — القدرة على شرح كيفية وصول النظام إلى نتيجة بلغة يفهمها الشخص المتأثر.
- الزحف الوظيفي — الاستخدام التدريجي للتقنية أو البيانات لأغراض تتجاوز ما تم الاتفاق عليه أصلا.
- لجنة المراجعة الأخلاقية — لجنة دائمة تفحص مقترحات التقنية عالية المخاطر ويمكنها طلب تعديلات قبل الإطلاق.

أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول يوما بيوم

اليوم 1: الضغوط الأخلاقية على التقنية الجديدة

- دراسات حالة الجدل التقني — دروس من منتجات جرى سحبها
- إشارات ثقة أصحاب المصلحة — العملاء والموظفون والمستثمرون
- النظريات الأخلاقية للممارسين — العواقب والواجبات والفضائل
- مراجعة مشهد المبادئ — الإنصاف والاستقلالية والشفافية والمساءلة
- تأمل الموقف الأخلاقي الشخصي — أين يضع كل مشارك حدوده

اليوم 2: معيار IEEE 7000 والتصميم القائم على القيم

- نظرة عامة على عملية IEEE 7000 — الاعتبارات الأخلاقية داخل هندسة الأنظمة
- استكشاف مفهوم التشغيل — من يستخدم النظام ومن يتأثر به
- أساليب استخلاص القيم — المقابلات والشخصيات الافتراضية وبطاقات القيم
- متطلبات القيم الأخلاقية — تحويل القيم إلى عبارات قابلة للاختبار
- ترتيب القيم حسب المخاطر — الاعتبارات التي تحتاج ضوابط تصميم

اليوم 3: الإنصاف والتحيز في القرارات الآلية

- مصادر التحيز — جمع البيانات ووسمها والمتغيرات البديلة
- مقارنة مقاييس الإنصاف — مقايضات التكافؤ والفرص والمعايرة
- بروتوكولات اختبار التحيز — أداء الفئات الفرعية وتحليل الأخطاء
- تقنيات المعالجة — إعادة الترجيح والقيود والمراجعة البشرية
- تمارين حالات التوظيف والإقراض — قرارات الإنصاف تحت الضغط

اليوم 4: الخصوصية والقياسات الحيوية والمراقبة

- مخاطر أنظمة القياسات الحيوية — التعرف على الوجه والصوت والمشية
- أنماط الخصوصية بالتصميم — تقليل البيانات وحدود الغرض ومدد الاحتفاظ
- تصميم الموافقة — الاختيار الحقيقي مقابل إرهاق مربعات الاختيار
- ضوابط الزحف الوظيفي — الحماية من الاستخدامات الثانوية
- أخلاقيات مراقبة بيئة العمل — أدوات الإنتاجية وكرامة الموظف

اليوم 5: الشفافية والمساءلة

- تقنيات قابلية التفسير — التفسيرات المحلية والبدائل المعاكسة
- بطاقات النماذج وصحائف البيانات — توثيق الغرض والحدود والأداء
- مسارات الاعتراض — كيف يطعن الناس في النتائج الآلية
- رسم المساءلة — مالك لكل نقطة قرار
- ممارسات الإفصاح عن الحوادث — إبلاغ المتأثرين بما حدث

اليوم 6: أخلاقيات إنترنت الأشياء والبلوك تشين والتقنيات الغامرة

- أخلاقيات الأجهزة المتصلة — التقاط البيانات المحيطة في المنازل والمدن
- معضلات ثبات السجل — طلبات المحو على السجلات الدائمة
- إنصاف العقود الذكية — التنفيذ الآلي دون مجال للتقدير
- مخاوف الواقع الممتد — التلاعب والحضور الافتراضي والأطفال
- مراجعة البصمة البيئية — استهلاك الطاقة في الأنظمة كثيفة الحوسبة

اليوم 7: منهجية تقييم الأثر الأخلاقي

- تحديد نطاق تقييم الأثر — الحدود وأصحاب المصلحة والآفاق الزمنية
- تقدير شدة الضرر واحتماله — ترتيب المخاطر الأخلاقية
- أساليب استشارة أصحاب المصلحة — اللجان والاستبيانات والتصميم التشاركي
- بيان المعالجة والمخاطر المتبقية — ما يبقى بعد الضوابط
- محفزات إعادة التقييم — متى يعاد فتحه بعد الإطلاق

اليوم 8: لجان المراجعة الأخلاقية والممارسة المؤسسية

- تصميم ميثاق لجنة الأخلاقيات — التفويض والعضوية وصلاحيات النقض
- استقبال الحالات وفرزها — توجيه المقترحات حسب مستوى المخاطر
- تقنيات التداول — النقاش المنظم وتسجيل الآراء المخالفة
- سفراء الأخلاقيات في فرق المنتج — تضمين الحكم اليومي
- بنود أخلاقيات الموردين والشركاء — مد التوقعات إلى خارج المؤسسة

اليوم 9: استدامة الابتكار المسؤول

- الفحص الذاتي لنضج الابتكار المسؤول — رصد فجوات العمليات
- مقاييس الأخلاقيات وتقاريرها — إشارات للمجالس والشركاء
- روافع التدريب والثقافة — التحدث دون خوف
- المراقبة بعد الإطلاق — الانجراف والشكاوى والاستخدامات غير المقصودة
- استشراف الآفاق التنظيمية — الاستعداد لقواعد التقنيات الناشئة

اليوم 10: ممارسة ملف تقييم الأثر الأخلاقي

- مراجعة متطلبات القيم — التحقق من التتبع إلى اهتمامات أصحاب المصلحة
- نتائج اختبارات التحيز والخصوصية — تحدي الأقران للأدلة
- محاكاة لجنة الأخلاقيات — الدفاع عن مقترح عالي المخاطر
- صياغة حزمة الشفافية — التفسيرات ومسارات الاعتراض للمستخدمين
- إكمال ملف تقييم الأثر الأخلاقي — جاهز لاعتماد اللجنة

تطبيق أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول بعد الدورة

- إدارة جلسة استخلاص قيم مع المستخدمين والمهندسين لمنتج واحد وتحويل أهم ثلاث قيم إلى متطلبات قابلة للاختبار.
- صياغة ميثاق لجنة مراجعة أخلاقية يحدد التفويض والعضوية وقواعد الفرز واقتراحه على الراعي التنفيذي.

أسئلة حول أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول

ما دور مختص أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول ولماذا يهم الآن؟

يدمج مختص أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول التفكير الأخلاقي في تصميم منتجات الذكاء الاصطناعي والقياسات الحيوية وإنترنت الأشياء والسجلات واختبارها ومراجعتها. ويهم الآن لأن ثقة الجمهور والشركاء تتراجع بسرعة حين تبدو التقنية ظالمة أو غامضة أو متطفلة.

من الأدوار الأكثر استفادة من تدريب أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول؟

يستفيد أكثر مالكو المنتجات والمهندسون وعلماء البيانات ومتخصصو المخاطر والتأكيد والخصوصية وأعضاء لجان الأخلاقيات. فكل منهم يشكل قرارا تلتقي فيه القيم والبيانات والتصميم.

بم يختلف تدريب أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول عن دورة في حوكمة الذكاء الاصطناعي؟

يعمل تدريب أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول على مستوى تصميم المنتج والتفكير الأخلاقي عبر تقنيات متعددة. أما دورة حوكمة الذكاء الاصطناعي فتركز على نظم الإدارة والضوابط، بينما تغطي هذه الدورة التصميم المراعي للقيم واختبار التحيز والخصوصية والقياسات الحيوية والسجلات والتقنيات الغامرة ولجان الأخلاقيات.

ماذا تعود به من تدريب أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول؟

تعود بتقييم مكتمل لأثر منتج حقيقي، يتضمن متطلبات القيم وخطط اختبار التحيز والخصوصية وتدابير الشفافية وتوصية تستطيع لجنة الأخلاقيات العمل بها.

أخلاقيات التقنية والابتكار المسؤول: الطريق إلى الأمام

يوجه ملف تقييم الأثر الأخلاقي أولا قرار إطلاق خاصية عالية المخاطر كما صممت أو مع ضمانات إضافية أو إعادتها للتصميم. ويستخدمه مالكو المنتجات ومتخصصو المخاطر لإحاطة لجان الأخلاقيات والشركاء. وبعد أول استخدام له تستحق إعادة النظر في قيم أصحاب المصلحة ونتائج اختبار التحيز، لأن فئات المستخدمين والبيانات وتوقعات المجتمع تتغير بعد الإطلاق.