

دورة اختيار نماذج الذكاء الاصطناعي الصحي والتحقق منها

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة اختيار نماذج الذكاء الاصطناعي الصحي والتحقق منها

نظرة عامة

دورة اختيار نماذج الذكاء الاصطناعي الصحي والتحقق منها دورة متوسطة لمدة أسبوع لفرق علوم البيانات الصحية والتحليلات السريرية والمنتجات الصحية الرقمية والمعلوماتية وهندسة الذكاء الاصطناعي والحوكمة السريرية، ويعود المشاركون منها بحزمة تقييم نماذج الذكاء الاصطناعي الصحي. يقارن المشاركون عائلات الخوارزميات ويفحصون جودة البيانات والتحيز والتحقق والمعايرة وقابلية التفسير ودمج سير العمل وضوابط السلامة والمراقبة. تقدم أجايل للتدريب دورة في تقييم نماذج الذكاء الاصطناعي الصحي.

الفئة المستهدفة

- فرق التحليلات الصحية المسؤولة عن صياغة المشكلات السريرية وإعداد البيانات وتقييم النماذج
- فرق المنتجات الصحية الرقمية المسؤولة عن الاستخدام المقصود وملاءمة سير العمل وقرارات النشر
- فرق المعلوماتية الصحية المسؤولة عن تعريفات البيانات والتشغيل البيني والسياق السريري
- فرق هندسة الذكاء الاصطناعي المسؤولة عن اختيار الخوارزميات والتحقق والمراقبة
- فرق الحوكمة السريرية المسؤولة عن سلامة المرضى والإشراف وأدلة الضمان

تفترض الدورة قدرة المشاركين على تفسير النتائج التحليلية الأساسية وسير العمل الصحي، ولا تتناول البرمجة التمهيدية أو التشخيص السريري أو إدارة منصات الموردين.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة تقييم النماذج في المستشفيات والخدمات الصحية الرقمية والتأمين والصحة العامة والتقنية الطبية والعمليات البحثية.

- التحليلات السريرية ودعم القرار
- فرق المنتجات الصحية الرقمية والابتكار
- إدارة المعلومات الصحية وحوكمة البيانات
- سلامة المرضى والحوكمة السريرية
- مؤسسات التقنية الصحية والبحوث

AGILE LEADERS
Training Center

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة سيكون المشاركون قادرين على:

- تحليل المشكلات الصحية وتحديد أهداف النموذج المناسبة
- مقارنة خيارات الخوارزميات الخاضعة وغير الخاضعة للإشراف
- تقييم جودة البيانات الصحية والتمثيل والتحيز
- تطبيق أساليب التحقق والمعايرة وقابلية التفسير
- بناء ضوابط سير العمل والسلامة والخصوصية والمراقبة
- بناء حزمة تقييم نماذج الذكاء الاصطناعي الصحي

جدول الدورة

اليوم 1: صياغة المشكلة والبيانات السريرية

- لوحة بيان الاستخدام الصحي المقصود
- خريطة سير العمل السريري ونقاط القرار
- ورقة تعريف النتيجة والتسمية والمتغير البديل
- سجل مصدر البيانات الصحية
- قائمة فحص مخاطر التمثيل والتحيز

اليوم 2: اختيار الخوارزمية والنموذج

- مصفوفة قرار التعلم الخاضع للإشراف
- خريطة حالات استخدام التعلم غير الخاضع للإشراف
- جدول مقارنة النموذج المرجعي
- مراجعة صلة السمات وتسرب البيانات
- شبكة المفاضلة بين تعقيد النموذج وقابلية التفسير

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم 3: التحقق والمعايرة

- بروتوكول تقسيم بيانات التدريب والتحقق والاختبار
- مصفوفة اختيار مقاييس الأداء السريري
- منحنى المعايرة ومخطط الموثوقية
- بطاقة أداء المجموعات الفرعية والإنصاف
- قالب أدلة التحقق الخارجي

اليوم 4: دمج سير العمل والمراقبة

- مخطط دمج الإنسان والذكاء الاصطناعي في سير العمل
- خريطة ضوابط معالجة البيانات المراعية للخصوصية
- تحليل مخاطر سلامة المرضى
- لوحة مراقبة انجراف النموذج والأداء
- مسار قرار التصعيد والتجاوز والإيقاف

اليوم 5: ممارسة التقييم والمشروع الختامي

- تمرين مقترح: صياغة حالة استخدام صحي للذكاء الاصطناعي
- تمرين مقترح: مقارنة عائلات الخوارزميات المرشحة
- تمرين مقترح: مراجعة أدلة التحقق والمعايرة
- تمرين مقترح: تصميم ضوابط سير العمل والمراقبة
- المشروع الختامي: حزمة تقييم نماذج الذكاء الاصطناعي الصحي

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لربط أدلة النموذج بسير العمل الصحي وقرارات الحوكمة.

- نشاط مقترح: تحويل طلب تحليلات سريرية إلى بيان استخدام مقصود وتعريف للنتيجة ومتطلبات للبيانات
- نشاط مقترح: مقارنة الخيارات المرجعية والخاضعة وغير الخاضعة للإشراف وفق الأداء وقابلية التفسير
- نشاط مقترح: تقييم المعايرة وأداء المجموعات والتحيز ومخاطر السلامة وضوابط الخصوصية
- نشاط مقترح: تجميع أدلة التحقق وضوابط سير العمل وإشارات المراقبة ومالكي القرارات ومسارات التصعيد

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة اختيار نماذج الذكاء الاصطناعي الصحي والتحقق منها، وماذا تفترض؟

تناسب الدورة فرق التحليلات والصحة الرقمية والمعلوماتية وهندسة الذكاء الاصطناعي والحوكمة السريرية. وتفترض قدرة المشاركين على تفسير النتائج التحليلية الأساسية وسير العمل الصحي.

كيف يختلف تقييم نماذج الذكاء الاصطناعي الصحي عن تدريب استراتيجية الذكاء الاصطناعي العام؟

يركز تقييم النماذج الصحية على الاستخدام المقصود وتمثيل البيانات واختيار الخوارزمية والتحقق والمعايرة والتفسير وملاءمة سير العمل والسلامة والمراقبة، بدلا من أولويات الاستثمار المؤسسي.

كيف تختار الفرق نموذج ذكاء اصطناعي لتطبيق صحي؟

تطابق الفرق القرار المقصود وبنية البيانات وعواقب الخطأ واحتياجات التفسير وقيود سير العمل وأدلة التحقق مع عائلة الخوارزميات المرشحة.

ما الأدلة التي تدعم التحقق من نماذج الذكاء الاصطناعي الصحي؟

تشمل الأدلة مصدر البيانات وبروتوكولات التقسيم ومقاييس الأداء ونتائج المعايرة وتحليل المجموعات والتحقق الخارجي وسجلات التفسير واختبار سير العمل وضوابط السلامة وخطط المراقبة.

كيف تراقب الفرق نماذج الذكاء الاصطناعي الصحي بعد النشر؟

تراقب الفرق انجراف البيانات وتغير الأداء والمعايرة وآثار المجموعات وتجاوزات سير العمل وإشارات السلامة ومحفزات التصعيد، مع تحديد المالكين ومعايير الإيقاف.

الخاتمة

يعود المشاركون بحزمة تقييم نماذج الذكاء الاصطناعي الصحي التي تربط الاستخدام المقصود وأدلة البيانات واختيار الخوارزمية والتحقق والمعايرة والتفسير وضوابط سير العمل والمراقبة. تغير الحزمة طريقة مقارنة النماذج واعتمادها للتطبيقات الصحية. وتدعم القرارات القابلة للتتبع ومراجعة سلامة المرضى والتطوير المراعي للخصوصية والرقابة المستمرة على الأداء.

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

الأعمال الزراعية والأمن الغذائي	الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة
دورات إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال	دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات
دورات إدارة الرعاية الصحية	دورات إدارة المرافق والعقارات
دورات إدارة المنظمات غير الحكومية والعمل الإنساني والتنمية	دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات
دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية	دورات إدارة وعمليات الطيران
دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات	دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة
دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات	دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات
دورات التعليم وتطوير التعلم	دورات الحكومة الرقمية والخدمات العامة
دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال	دورات السكرتارية و إدارة المكاتب
دورات الشحن والملاحة البحرية والموانئ	دورات الصحة والسلامة والأمن المهني
دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة	دورات الضيافة والسياحة
دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية	دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات
دورات حفظ التراث وإدارة المتاحف	دورات في مجالات القيادة والإدارة

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

- دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة
- دورات معتمدة من قبل هيئات دولية
- دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

أبوظبي الإمارات العربية المتحدة	**أثينا** اليونان	**أديس أبابا** إثيوبيا
أكرا غانا	**أمستردام** هولندا	**اسطنبول** تركيا
الدار البيضاء المغرب	**الدوحة** قطر	**القاهرة** مصر
الكويت الكويت	**المنامة** مملكة البحرين	**باريس** فرنسا
باكو أذربيجان	**بالي** جمهورية إندونيسيا	**بانكوك** تايلند
براغ جمهورية التشيك	**برشلونة** إسبانيا	**برلين** ألمانيا
بورت لويس موريشيوس	**بورتو** البرتغال	**بوكيت** تايلاند
تبليسي جورجيا	**تورنتو** كندا	**جاكرتا** جمهورية إندونيسيا
جنيف سويسرا	**جوهانسبرغ** جنوب إفريقيا	**دبي** الإمارات العربية المتحدة
روما إيطاليا	**زنجبار** تنزانيا	**زيورخ** سويسرا
سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية	**سنغافورة** سنغافورة	**سيول** كوريا الجنوبية
شرم الشيخ مصر	**شيكاغو** الولايات المتحدة الأمريكية	**طرابزون** تركيا

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

طشقند أوزبكستان	**طوكيو** اليابان	**عمان** المملكة الأردنية الهاشمية
عن بعد منصة زووم	**فرانكفورت** ألمانيا	**فيينا** النمسا
كوالالمبور ماليزيا	**كيب تاون** جنوب إفريقيا	**لاغوس** نيجيريا
لانكاوي ماليزيا	**لشبونة** البرتغال	**لندن** المملكة المتحدة
ماربيا اسبانيا	**مدريد** إسبانيا	**مسقط** سلطنة عمان
مونترو سويسرا	**ميلان** إيطاليا	**ميونخ** ألمانيا
نيروبي كينيا	**نيس** فرنسا	**نيويورك** الولايات المتحدة الأمريكية