# دورة متقدمة في معالجة اللغة الطبيعية للرعاية الصحية

5 – 9 أبريل 2027

ميلان

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

# دورة متقدمة في معالجة اللغة الطبيعية للرعاية الصحية

**المرجع:** 1520_212266 **التاريخ:** 5 – 9 أبريل 2027 **المكان:** ميلان **الرسوم:** Euro 5700

## نظرة عامة

دورة متقدمة في معالجة اللغة الطبيعية للرعاية الصحية هي دورة لمدة أسبوع للعاملين في علوم البيانات الصحية والمعلوماتية السريرية والتحليلات والذكاء الاصطناعي والصحة الرقمية والجودة والمنتجات التقنية، ويغادر المشاركون ومعهم حزمة تطوير NLP الصحية وضمانها. تربط الدورة النصوص السريرية والحوكمة وإخفاء الهوية والوسم والمعالجة المسبقة والتضمينات والاستخراج والتصنيف والتلخيص والاسترجاع والتقييم والتحيز والسلامة والمراجعة البشرية والتكامل والمتابعة. يقدم أجايل للتدريب معالجة اللغة الطبيعية للرعاية الصحية كقدرة تقنية محكومة تدعم سير العمل الصحي بقيادة بشرية.

## الفئة المستهدفة

- الوظائف المسؤولة عن علوم البيانات الصحية والذكاء الاصطناعي
- الفرق المسؤولة عن المعلوماتية السريرية والتحليلات
- العاملون المسؤولون عن هندسة البيانات ووسمها
- الخدمات المسؤولة عن منتجات الصحة الرقمية وتكاملها
- الوظائف المسؤولة عن الجودة والسلامة وحوكمة الذكاء الاصطناعي

تفترض الدورة أن المشاركين يعملون مع بيانات الرعاية الصحية أو التحليلات أو البرمجيات أو الحوكمة، ولا تشمل صلاحية التشخيص الطبي أو اتخاذ القرار السريري المستقل أو تعليم البرمجة الأساسي.

## الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة الإدارات والمؤسسات التي تطور تقنيات اللغة باستخدام المعلومات الصحية أو تقيمها أو تدمجها أو تحوكمها.

- المستشفيات وشبكات الرعاية السريرية
- خدمات المعلومات الصحية والصحة الرقمية
- مؤسسات البحث وعلوم الحياة
- وظائف التأمين والإدارة الصحية
- فرق التقنية والجودة والحوكمة

AGILE LEADERS
Training Center

## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- تحليل مصادر النصوص السريرية والمصطلحات والمخاطر
- بناء مسارات محكومة للوسم والمعالجة المسبقة
- تطبيق مناهج الاستخراج والتصنيف والتلخيص والاسترجاع
- مقارنة التضمينات ونماذج اللغة وأساليب التقييم
- تقييم الاتساق الواقعي والتحيز والسلامة وأداء الفئات
- استخدام ضوابط المراجعة البشرية والتكامل والمتابعة

## جدول الدورة

### اليوم 1: النصوص السريرية والحوكمة

- خريطة مصادر السرد السريري وحالات الاستخدام
- مصفوفة المصطلحات الصحية وسياق الترميز
- سجل الوصول إلى البيانات وتحديد الغرض
- مسار إخفاء هوية النصوص السريرية
- ميثاق مخاطر NLP والإشراف البشري

### اليوم 2: الوسم والتمثيل

- دليل الوسم ومخطط التصنيفات
- مراجعة اتفاق القائمين على الوسم
- مسار تنظيف النص السريري وتجزئته
- توحيد المصطلحات وربط المفاهيم
- شبكة اختيار التضمينات ونماذج اللغة

AGILE LEADERS
Training Center

## اليوم 3: مهام NLP الصحية

- مجموعة تقييم التعرف على الكيانات المسماة
- مسار استخراج العلاقات السريرية
- نموذج تصنيف النص وفرز الحالات
- قائمة تحقق الاتساق الواقعي للتلخيص السريري
- مسار المعرفة السريرية المعزز بالاسترجاع

## اليوم 4: الضمان والنشر

- لوحة أداء المهام والفئات
- سجل التحيز والأخطاء وأنماط الإخفاق
- بوابة قرار المراجعة البشرية والتصعيد
- مخطط تكامل سير العمل السريري
- خطة متابعة الانحراف والملاحظات والنشر

## اليوم 5: ممارسة NLP الصحية

- تمرين مقترح: مراجعة الوسم والاتفاق
- تمرين مقترح: تقييم الاستخراج والتصنيف
- تمرين مقترح: تقييم الاتساق الواقعي للتلخيص
- تمرين مقترح: المراجعة البشرية وتكامل سير العمل
- التمرين الختامي: حزمة تطوير NLP الصحية وضمانها

## التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة مبنية على ملاحظات سريرية ونصوص خروج وطلبات خدمة ومصادر معرفة وسجلات إدارية افتراضية.

- نشاط مقترح: تحديد حالة استخدام وغرض البيانات ومخطط الوسم وضابط إخفاء الهوية.
- نشاط مقترح: مقارنة مناهج الاستخراج والتصنيف باستخدام مقاييس المهام والفئات.
- نشاط مقترح: تقييم ملخص سريري للكشف عن الحذف والتناقض والمحتوى غير المدعوم واحتياجات المراجعة.
- نشاط مقترح: تصميم سير نشر بقيادة بشرية يضم التصعيد والملاحظات ومتابعة الانحراف والمساءلة.

AGILE LEADERS
Training Center

## الأسئلة الشائعة

### لمن تناسب دورة معالجة اللغة الطبيعية للرعاية الصحية، وما الذي تفترضه؟

تناسب الدورة العاملين في البيانات الصحية والمعلوماتية والتحليلات والذكاء الاصطناعي والمنتجات والجودة والحوكمة، وتفترض خبرة تقنية أو تخصصية ذات صلة وتستبعد صلاحية القرار السريري المستقل.

### كيف تختلف NLP الصحية عن التدريب العام لمعالجة اللغة الطبيعية؟

تضيف NLP الصحية المصطلحات السريرية وضوابط البيانات الحساسة وتعقيد الوسم والاتساق الواقعي وتقييم الفئات ومخاطر سلامة المرضى والإشراف البشري وتكامل سير العمل وحوكمة النشر إلى مناهج معالجة اللغة الأساسية.

### ما مهام النصوص السريرية التي تدعمها NLP الصحية؟

يمكن أن تدعم NLP الصحية استخراج المعلومات والعلاقات والتصنيف والمساعدة في الترميز والتلخيص والاسترجاع والبحث ودعم التوثيق ومراجعة الجودة والبحث، مع التحقق والحوكمة والمسؤولية البشرية.

### كيف ينبغي تقييم نظام NLP في الرعاية الصحية؟

يقيم النظام وفق المهمة والبيئة المقصودتين وبيانات اختبار ممثلة والأخطاء ذات المعنى السريري والاتساق الواقعي وأداء الفئات وسهولة الاستخدام وأداء الفريق البشري التقني وضوابط السلامة ومتطلبات المتابعة.

### لماذا تعد المراجعة البشرية ضرورية في NLP الصحية؟

تعد المراجعة البشرية ضرورية لأن اللغة السريرية سياقية وقد تحذف النماذج معلومات أو تحرفها أو تولد محتوى غير مدعوم؛ لذلك يفسر المهنيون المسؤولون المخرجات ويعالجون عدم اليقين ويصعدون المخاطر ويحتفظون بمسؤولية القرار.

## الخاتمة

يغادر المشاركون ومعهم حزمة تطوير NLP الصحية وضمانها التي تضم أدوات البيانات والوسم والتمثيل والمهام والتقييم والتحيز والسلامة والمراجعة البشرية والتكامل والمتابعة. تربط الحزمة عمل النماذج بالسياق السريري والمساءلة المؤسسية. وتساعد الفرق على تصميم أنظمة NLP واختبارها ونشرها ومتابعتها مع الحفاظ على المسؤولية البشرية وإمكانية التتبع.