



ainfct

المؤسسة العربية للاستشارات والتدريب وتطوير الأداء
AINFCT | info@ainfct.com | www.ainfct.com

Natural Language Processing-NLP

فكرة الدورة

تزايدت أهمية معالجة اللغة الطبيعية في تحليل النصوص، أتمتة الفهم، واستخراج المعرفة من المحتوى غير المنظم داخل المؤسسات. يقدم هذا البرنامج من AINFCT مدخلاً عملياً متوسط المستوى إلى مفاهيم وتقنيات NLP، مع التركيز على تنظيف النصوص، تمثيلها رقمياً، تصنيفها، تحليل المشاعر، استخراج الكيانات، نمذجة الموضوعات، وفهم دور النماذج اللغوية الحديثة. يوازن البرنامج بين المفاهيم الفنية والتطبيق العملي، مع مراعاة تحديات اللغة العربية، جودة البيانات النصية، الخصوصية، والاعتبارات الأخلاقية. كما يساعد المشاركين على إدراك حدود النماذج، تفسير النتائج، وتقييم جودة الحلول النصية قبل تبنيها تشغيلياً. يضيف البرنامج قيمة واضحة عبر تمكين الفرق من تحويل النصوص إلى مؤشرات ورؤى قابلة للاستخدام المؤسسي.

أهداف الدورة

فيما يلي الأهداف الرئيسية لهذا البرنامج التدريبي:

- تطبيق خطوات معالجة النصوص الأساسية.

- بناء نماذج تصنيف نصي مناسبة.
- تحليل المشاعر واستخراج الكيانات.
- تقييم جودة نماذج NLP.
- إدارة مخاطر الخصوصية والتحيز.

منهجية الدورة

- عروض تفاعلية مدعومة بأمثلة عملية مرتبطة بسياق العمل.
- تمارين تطبيقية يومية على بيانات ونماذج تشغيلية مبسطة.
- دراسات حالة قصيرة لمناقشة القرارات الفنية والإدارية.
- مراجعة مخرجات المشاركين وتقديم تغذية راجعة عملية.
- تطبيق نهائي يدمج محاور البرنامج في سيناريو واحد.

أثر الدورة على المنظمة

يمكن تعزيز نضج الممارسات المؤسسية المرتبطة بالبيانات من خلال:

- استثمار البيانات النصية غير المنظمة.
- تحسين فهم آراء العملاء والمستفيدين.
- دعم أتمتة تحليل المحتوى.
- تعزيز ضوابط استخدام النماذج اللغوية.

أثر الدورة على المتدربين

يساعد البرنامج المشاركين على:

- تنظيف النصوص وتمثيلها رقمياً.
- اختيار نماذج NLP مناسبة.
- تفسير نتائج التحليل النصي.
- تقييم المخاطر الفنية والأخلاقية.

الشهادات

شهادة معتمدة من AINFCT

الفئة المستهدفة

يناسب هذا البرنامج المشاركين الذين لديهم معرفة أولية بتحليل البيانات ويرغبون في فهم تطبيقات معالجة اللغة الطبيعية بصورة عملية.

- محللو البيانات والذكاء الاصطناعي.
- مطورو الحلول النصية والتحليلية.
- أخصائيو تجربة العملاء وتحليل المحتوى.
- فرق الابتكار والتحول الرقمي.
- الباحثون التطبيقيون في البيانات.

موضوعات الدورة

اليوم 1: مدخل إلى معالجة اللغة الطبيعية

- شرح مفهوم NLP ودوره في تحليل النصوص.
- استعراض استخدامات التصنيف والاستخراج والتلخيص.
- تمييز النصوص المنظمة وشبه المنظمة وغير المنظمة.
- مراجعة تحديات اللغة والسياق والمعنى.

اليوم 2: أساسيات البيانات النصية

- جمع بيانات نصية من مصادر مناسبة.
- تنظيف النصوص من الضجيج والرموز غير اللازمة.
- توحيد الترميز واللغة واتجاه النص.
- توثيق خصائص مجموعة البيانات النصية.

اليوم 3: المعالجة الأولية للنصوص

- تطبيق التقسيم إلى جمل وكلمات.
- استخدام الإزالة والتطبيع والتجذير عند الحاجة.
- معالجة الكلمات الشائعة والرموز الخاصة.
- تقييم أثر خطوات التنظيف على المعنى.

اليوم 4: تمثيل النصوص رقمياً

- استخدام Bag of Words و TF-IDF.
- فهم التمثيلات الكثيفة للكلمات.
- مقارنة طرق التمثيل حسب الهدف التحليلي.
- إعداد مصفوفات خصائص صالحة للنمذجة.

اليوم 5: تحليل المشاعر وتصنيف النصوص

- بناء نموذج تصنيف نصي أساسي.
- اختيار خصائص مناسبة لتحليل المشاعر.

- تقييم الدقة والاستدعاء ومصفوفة الالتباس.
- مراجعة أخطاء التصنيف وتحسينها تدريجياً.

اليوم 6: استخراج الكيانات والمعلومات

- تحديد الأسماء والمؤسسات والمواقع داخل النص.
- استخدام قواعد وأنماط لاستخراج المعلومات.
- مراجعة مخرجات NER والتحقق من جودتها.
- ربط الكيانات بسياق العمل التحليلي.

اليوم 7: نمذجة الموضوعات

- تطبيق مفاهيم اكتشاف الموضوعات في مجموعات النصوص.
- تفسير الموضوعات والكلمات الدالة المرتبطة بها.
- اختيار عدد موضوعات مناسب للغرض التحليلي.
- عرض النتائج بطريقة مفهومة لغير المختصين.

اليوم 8: نماذج التعلم الآلي للنصوص

- تطبيق نماذج تقليدية للتصنيف النصي.
- تقسيم البيانات إلى تدريب واختبار بشكل صحيح.
- ضبط المعلمات ومقارنة النماذج.
- تجنب فرط التخصيص في النماذج النصية.

اليوم 9: الشبكات العصبية والتمثيلات الحديثة

- فهم مفهوم التضمينات embeddings في النصوص.
- التعرف على البنى العصبية المستخدمة في NLP.
- مراجعة فكرة الانتباه والمحولات بصورة تطبيقية.
- تحديد متى تكون النماذج الحديثة مناسبة.

اليوم 10: النماذج اللغوية الكبيرة

- شرح قدرات النماذج اللغوية وحدودها.
- تصميم مطالبات واضحة للمهام النصية.
- مراجعة مخاطر الهلوسة والتحيز والخصوصية.
- وضع ضوابط استخدام مؤسسية أولية.

اليوم 11: اللغة العربية في NLP

- مراجعة خصائص اللغة العربية المؤثرة على المعالجة.
- التعامل مع التشكيل والاشتقاق وتعدد الصيغ.
- اختيار أدوات تدعم النص العربي عند الحاجة.
- اختبار جودة النتائج على بيانات عربية فعلية.

اليوم 12: التقييم والجودة في تطبيقات NLP

- اختيار مقاييس تقييم مناسبة للمهمة.
- تحليل عينات الأخطاء واستخلاص أسبابها.
- مراجعة جودة البيانات قبل تحسين النموذج.
- إعداد تقرير تقييم قابل للمراجعة.

اليوم 13: الأخلاقيات والخصوصية والامتثال

- تحديد البيانات النصية الحساسة قبل المعالجة.
- تقليل المخاطر المرتبطة بالتحيز والتمييز.
- حماية النصوص أثناء التدريب والتحليل.
- توثيق القرارات المؤثرة على الثقة والشفافية.

اليوم 14: النشر والتكامل التشغيلي

- تحويل النموذج إلى خدمة قابلة للاستخدام.
- متابعة الأداء بعد النشر والتحديث.
- إدارة الإصدارات ومراقبة الانحراف.

- التكامل مع تطبيقات التقارير وسير العمل.

اليوم 15: مشروع عملي في NLP

- تحليل مجموعة نصوص واقعية محددة الهدف.
- تنفيذ التنظيف والتمثيل وبناء نموذج مناسب.
- تقييم النتائج وتفسير الأخطاء الرئيسية.
- عرض نموذج أولي وتوصيات التحسين.

course_daily_schedule

يمتد البرنامج على 15 يوماً تدريبياً، بواقع 4 ساعات يومياً. يتضمن كل يوم مزيجاً من العرض المفاهيمي، التمارين العملية، مناقشة الحالات، ومراجعة المخرجات، مع تخصيص وقت كافٍ للتطبيق العملي والأسئلة.

course_assessment

يتم تقييم المشاركين من خلال التمارين العملية، المشاركة في النقاشات، والأنشطة التطبيقية النهائية. يحصل المشاركون عند استكمال متطلبات الحضور والمشاركة على شهادة إتمام/حضور صادرة من AINFCT.

course_key_competencies

- معالجة النصوص
- تمثيل اللغة
- تصنيف النصوص
- تحليل المشاعر

- تقييم النماذج
- أخلاقيات الذكاء الاصطناعي

مكتب القاهرة الرئيسي

القاهرة، جمهورية مصر العربية
7 شارع وهران، الطيران، مدينة نصر
201152466358+
info@ainfct.com
ainfct.com
رقم التسجيل الضريبي: 472920235

مكتب مدريد الفرعي

مدريد، إسبانيا
شارع الصحة 3، وسط المدينة، 28013 مدريد
training@ainfct.com
ainfct.com