



التدريبية: الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي

الدليل الشامل - الدورة

يوليو ٢٠٢٦ ٣١ - ٢٧

كيب تاون - \*

(للشخص الواحد) € ٦٠٠٠

Ref: #AI9446\_559128





## مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:



مصممة للمهندسين، التدريبية المتخصصة حول الذكاء الاصطناعي والتعلم يقدم BIG BEN Training Center هذه الدورة يسعى إلى فهم أسس الذكاء الاصطناعي والمحللين، والباحثين، ومديري المشاريع التقنية، الآلي - الدليل الشامل، وهي والتعلم الآلي محراً العملية. في عالم اليوم المدفوع بالبيانات، أصبحت وتطبيقاتهما (ML) والتعلم الآلي (AI) وأي شخص ستغطي الدورة مفاهيم مثل التعلم المراقب رئيسياً للابتكار والتحول الرقمي في جميع الصناعات. تقنيات الذكاء الاصطناعي ، ومعالجة اللغة (Deep Learning) والتعلم العميق ((Unsupervised Learning) ، والتعلم غير المراقب (Supervised Learning) في بيئات المشاركون كيفية بناء وتدريب النماذج، وتقييم والرؤية الحاسوبية (Computer Vision) والتعلم (NLP) الطبيعية (التعلم الآلي، وتطوير حقيقية. تهدف الدورة إلى تمكين المختصين من فهم أداؤها ونشر حلول الذكاء الاصطناعي نستلهم في هذه الدورة من أعمال تطبيقات ذكية، وقيادة مشاريع التحول التقني في إمكانات الذكاء الاصطناعي العملي وهو رائد عالمي في مجال الذكاء الاصطناعي والتعلم البروفيسور أندرو نغ (Andrew Ng)، مؤسساتهم. حالة واقعية لشركات رائدة نجحت لتمكين الجيل القادم من خبراء الذكاء الاصطناعي. العميق، والذي يؤكد على أهمية التعليم معقدة وتحقيق ميزة تنافسية، مما يعزز فهم في تطبيق الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لحل ستقدم الدورة دراسات المشاركين للجوانب العملية والتطبيقية. مشكلات



## لأ الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة

- مهندسي البرمجيات
- محلي البيانات
- علماء البيانات
- الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي
- مديري المشاريع التقنية
- المدراء التنفيذيين التقنيين
- المطورين الطموحين
- المتخصصين في تحليل الأعمال
- خبراء نظم المعلومات
- المهتمين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي

## القطاعات والصناعات المستهدفة:

- التكنولوجيا والبرمجيات
- الخدمات المالية والمصرفية
- الرعاية الصحية
- التجارة الإلكترونية والتجزئة
- الاتصالات
- السيارات
- التصنيع
- الحكومة والقطاع العام
- التعليم
- الإعلام والترفيه



## الأقسام المؤسسة المستهدفة:

- قسم البحث والتطوير (R&D)
- قسم تكنولوجيا المعلومات (IT)
- قسم تحليل البيانات
- قسم الابتكار
- قسم تطوير المنتجات
- قسم العمليات
- قسم التسويق
- قسم الموارد البشرية (لأتمتة العمليات)
- قسم خدمة العملاء (للذكاء الاصطناعي التخليبي)
- قسم إدارة المخاطر

## أهداف الدورة التدريبية:

أتقن المهارات التالية: بنهاية هذه الدورة التدريبية، سيكون المتدرب قد



- الآلي، فهم المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي والتعلم
- وتطبيقاتها، التمييز بين أنواع التعلم الآلي المختلفة
- والانحدار، بناء وتدريب نماذج التعلم المراقب للتصنيف
- غير المصنفة، تطبيق تقنيات التعلم غير المراقب لتحليل البيانات
- فهم أساسيات التعلم العميق والشبكات العصبية،
- النصوص، استخدام معالجة اللغة الطبيعية (NLP) لتحليل
- معالجة الصور والفيديو، تطبيق الرؤية الحاسوبية (Computer Vision) في
- تقييم أداء نماذج التعلم الآلي وتحسينها،
- فهم تحديات وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي،
- الذكاء الاصطناعي، القدرة على اختيار الأداة المناسبة لتطوير حلول

## منهجية الدورة التدريبية:



الاصطناعي منهجية تدريبية مكثفة وعملية، تهدف إلى تمكين يعتمد BIG BEN Training Center في هذه الدورة على حول الأسس الرياضية والإحصائية والتعلم الآلي وتطبيقاتهما. تشمل المنهجية محاضرات المشاركين من إتقان أساسيات الذكاء ببناء عمل تطبيقية مكثفة باستخدام أدوات ولغات برمجة للذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، بالإضافة إلى ورش نظرية متعمقة النتائج، مما يعزز فهمهم نماذج تعلم آلي من الصفر، وتدريبها على مجموعات شائعة في هذا المجال. سيقوم المشاركون دراسات حالة واقعية لشركات رائدة نجحت في تطبيق للجوانب العملية والتطبيقية. سيتم التركيز على بيانات حقيقية، وتحليل وتطوير حلول ذكاء في مجالات متنوعة. سيتم تشجيع العمل الجماعي للذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لحل مشكلات معقدة من المدربين الخبراء لضمان تطوير مهاراتهم اصطناعي مبتكرة. يتلقى المشاركون تغذية راجعة والمناقشات لتبادل الخبرات في تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي منتظمة

## خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية)

### الآلي الوحدة الأولى: أساسيات الذكاء الاصطناعي والتعلم



- ما هو الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي؟
- تاريخ وتطور الذكاء الاصطناعي
- الفرق بين الذكاء الاصطناعي العام والخاص
- المعزز) أنواع التعلم الآلي (المراقب، غير المراقب،
- دور البيانات في التعلم الآلي
- الخوارزميات الشائعة في التعلم الآلي
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية

## ١) (Learning) الوحدة الثانية: التعلم المراقب (Supervised)

- مقدمة إلى التعلم المراقب
- اللوجستي، آلات المتجهات الداعمة، خوارزميات التصنيف (Classification): الانحدار
- الخطي، الانحدار المتعدد، خوارزميات الانحدار (Regression): الانحدار
- تجهيز البيانات وتقسيمها (تدريب، اختبار، تحقق)
- الاستدعاء، ( $R^2$ ) تقييم نماذج التعلم المراقب (الدقة، الدقة،
- التحيز والتشتت (Bias-Variance Trade-off)
- أمثلة عملية على تطبيقات التعلم المراقب

## ٢) (Learning) الوحدة الثالثة: التعلم غير المراقب (Unsupervised)

- مقدمة إلى التعلم غير المراقب
- التجميع الهرمي، خوارزميات التجميع (Clustering): K-Means
- المكونات الرئيسية (PCA) تقليل الأبعاد (Dimensionality Reduction): تحليل
- العصبية، التعلم العميق (Deep Learning) ومقدمة للشبكات
- أنواع الشبكات العصبية (Feedforward, CNN, RNN)
- بناء وتدريب شبكة عصبية بسيطة
- تطبيقات التعلم العميق (التعرف على الصور، الصوت)



## والرؤية الحاسوبية (Computer Vision) الوحدة الرابعة: معالجة اللغة الطبيعية ((NLP))

- مقدمة إلى معالجة اللغة الطبيعية ((NLP))
- تحليل النصوص واستخلاص المعلومات
- ((LLMs نماذج اللغة الكبيرة - Large Language Models))
- الرؤية الحاسوبية (Computer Vision) وتطبيقاتها
- الكشف عن الكائنات والتعرف على الوجوه
- معالجة الصور والفيديو بالذكاء الاصطناعي
- ((Vision)) بناء تطبيقات بسيطة باستخدام NLP و Computer

## الاصطناعي. الوحدة الخامسة: تطبيقات، تحديات، ومستقبل الذكاء

- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الصناعات المختلفة
- تحديات تنفيذ مشاريع الذكاء الاصطناعي
- أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والمسؤولية
- ((XAI) الذكاء الاصطناعي التفسيري - Explainable AI)
- الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل المستقبلية
- ((الاصطناعي التوليدي)) التوجهات الناشئة في الذكاء الاصطناعي (الذكاء
- الذكاء الاصطناعي كيفية البقاء على اطلاع دائم بأخر التطورات في

## الأسئلة المتكررة:

## التسجيل في الدورة؟ ما هي المؤهلات أو المتطلبات اللازمة للمشاركين قبل

لا توجد شروط مسبقة.

## الإجمالي لساعات الدورة التدريبية؟ كم تستغرق مدة الجلسة اليومية، وما هو العدد



المدة إلى ٢٥٢٠- بمعدل يومي يتراوح بين ٤ إلى ٥ ساعات، تشمل فترات تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام، ساعة تدريبية، راحة وأنشطة تفاعلية، ليصل إجمالي

## سؤال للتأمل:

هذه التقنيات لتحقيق الآلي وتوغلها في كافة جوانب الحياة، كيف يمكننا مع التطور المتسارع للذكاء الاصطناعي والتعلم والإنساني في مسارها المستقبلي؟ التقدم البشري والحفاظ على التحكم الأخلاقي ضمان التوازن بين تسخير

## ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟



فهماً عميقاً للمفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، مما يوفر تتميز هذه الدورة بتقديمها دليلاً شاملاً وعملياً مشكلات النظرية المتينة مع التطبيقات العملية المكثفة، مما وتطبيقاتها المتقدمة. ما يميزنا هو دمج الأسس للمشاركين إلى معالجة اللغة الطبيعية واقعية. نغطي مجموعة واسعة من المواضيع، من أنواع يتيح للمشاركين بناء نماذج حقيقية وحل الذكاء والتحديات الأخلاقية. الدورة تركز على تزويد والرؤية الحاسوبية، مع التركيز على أفضل الممارسات التعلم الآلي المختلفة مما يجعلها ضرورية لأي محترف الاصطناعي، وتحليل البيانات بفعالية، وقيادة المشاركين بالمهارات اللازمة لفهم وتطبيق يسعى للتميز في هذا المجال المتسارع الابتكار التقني،