

هندسة الأوامر الموجهة نحو تحليل البيانات وذكاء الأعمال

4 – 8 أكتوبر 2027

الدار البيضاء

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

هندسة الأوامر الموجهة نحو تحليل البيانات وذكاء الأعمال

المرجع: 74633_103600583 **التاريخ:** 4 – 8 أكتوبر 2027 **المكان:** الدار البيضاء **الرسوم:** Euro 4100

نظرة عامة على الدورة:

تعد هندسة الأوامر في تحليل البيانات دورة تدريبية عملية للشركات مصممة لمساعدة المهنيين على استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين الإنتاجية التحليلية، وتوليد الرؤى، وإعداد البيانات، والتصور، وإعداد تقارير الأعمال. تقدم هذه الدورة للمشاركين هندسة الأوامر لمحللي البيانات، وتوضح كيف يمكن للأوامر المهيكلة أن تدعم استكشاف البيانات، وتنظيف البيانات، وتوليد التعليمات البرمجية، وتخطيط لوحات المعلومات، وإعداد التقارير الجاهزة لاتخاذ القرار.

سيتعلم المشاركون كيفية تطبيق هندسة أوامر الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات، و ChatGPT لتحليل البيانات، والذكاء الاصطناعي التوليدي لتحليل البيانات في سياقات الأعمال الحقيقية. تشرح الدورة كيفية استخدام الأوامر لتوصيف البيانات، ودعم اكتشاف الشذوذ، ومساعدة SQL و Python، وسير عمل Excel و Power BI، وملخصات ذكاء الأعمال، ولوحات المعلومات التنفيذية. كما تغطي كيفية كتابة الأوامر التي تقلل الغموض، وتحسن الدقة، وتدير مخاطر الهلوسة، وتنتج مخرجات بتنسيقات مناسبة للاستخدام التجاري.

تعد دورة تدريب هندسة الأوامر هذه مثالية للفرق التي تبحث عن دورة هندسة الأوامر لتحليل البيانات، أو تدريب تحليل البيانات المدعوم بالذكاء الاصطناعي، أو تدريب الشركات على تحليلات الذكاء الاصطناعي الذي يجمع بين الأمثلة التقنية والتطبيق العملي في الأعمال. بنهاية الدورة، سيفهم المشاركون كيفية استخدام ChatGPT لتحليل البيانات بمسؤولية وفعالية عبر سير عمل التحليلات.

AGILE LEADERS
Training Center

الجمهور المستهدف:

- محللو البيانات ومحللو الأعمال
- محللو ذكاء الأعمال ومتخصصو إعداد التقارير
- علماء البيانات وعلماء البيانات المبتدئون
- مستخدمو Excel المتقدمون ومستخدمو Power BI
- محللو الأداء ومتخصصو مؤشرات الأداء الرئيسية
- محللو العمليات والمحللون الماليون
- متخصصو تحليلات التسويق والمبيعات والعملاء
- فرق هندسة البيانات وإدارة البيانات
- متخصصو تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي والأتمتة
- المديرون الذين يعتمدون على التقارير ولوحات المعلومات المستندة إلى البيانات
- المهنيون الباحثون عن دورة هندسة الأوامر لمحللي البيانات
- الفرق التي تحتاج إلى تدريب ChatGPT لمحللي البيانات

AGILE LEADERS
Training Center

الإدارات المستهدفة:

- **تحليلات البيانات وذكاء الأعمال:** للفرق التي تطبق هندسة الأوامر لذكاء الأعمال، وتصميم لوحات المعلومات، وتفسير مؤشرات الأداء الرئيسية، وتوليد الرؤى.
- **المالية والمحاسبة:** لإعداد التقارير المالية، وتحليل التباين، ودعم التنبؤ، وتحليل البيانات باستخدام ChatGPT لتقارير الإدارة.
- **العمليات وإدارة الأداء:** لتحليل العمليات، واستكشاف الأسباب الجذرية، وتقارير الإنتاجية، ولوحات المعلومات التشغيلية المدعومة بالذكاء الاصطناعي.
- **التسويق والمبيعات:** لتجزئة العملاء، وتحليل الحملات، وتقارير أداء المبيعات، وملخصات رؤى السوق.
- **الموارد البشرية:** لتحليلات القوى العاملة، وتقارير التسرب الوظيفي، وتحليل استبيانات الموظفين، وتحسين لوحات معلومات الموارد البشرية.
- **تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي:** لحوكمة أدوات الذكاء الاصطناعي لمحللي البيانات، وفرص الأتمتة، وتبني الذكاء الاصطناعي المسؤول.
- **الاستراتيجية والتخطيط المؤسسي:** للملخصات التنفيذية، ولوحات معلومات الأداء الاستراتيجي، وسرد القصص بالبيانات.
- **المخاطر والامتثال والتدقيق:** للاستخدام المتحكم فيه للذكاء الاصطناعي في مراجعة البيانات، وتحليل الاستثناءات، والتوثيق القائم على الأوامر.
- **التعلم والتطوير:** لبناء القدرات الداخلية من خلال تدريب الشركات على هندسة الأوامر وتدريب الذكاء الاصطناعي لفرق تحليل البيانات.

AGILE LEADERS
Training Center

القطاعات المستهدفة:

- الخدمات المصرفية والتأمين والخدمات المالية
- النفط والغاز والطاقة والمرافق
- الحكومة والقطاع العام
- الاتصالات والتكنولوجيا
- الرعاية الصحية والمستحضرات الصيدلانية
- التجزئة والتجارة الإلكترونية والسلع الاستهلاكية
- التصنيع والعمليات الصناعية
- اللوجستيات وسلسلة التوريد والنقل
- البناء والعقارات وإدارة المرافق
- التعليم والبحث والخدمات المهنية

أهداف الدورة:

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون مما يلي:

- فهم مبادئ هندسة الأوامر في تحليل البيانات وتطبيقها على سير عمل التحليلات العملية.
- تصميم أوامر واضحة باستخدام المهمة، والسياق، والدور، وبيانات الإدخال، والقيود، وتنسيق الإخراج.
- استخدام ChatGPT لتحليل البيانات لدعم استكشاف البيانات، وتلخيصها، وتحويلها، وإعداد التقارير.
- تطبيق هندسة الأوامر لتنظيف البيانات لتحديد القيم المفقودة، والتكرارات، والقيم الشاذة، والتسميات غير المتناسقة، ومنطق التحويل.
- استخدام هندسة أوامر الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات لتوليد استعلامات Python و SQL وصيغ Excel وإرشادات Query Power.
- تطبيق هندسة الأوامر لـ Excel و Power BI لدعم الصيغ، ومقاييس DAX، وتخطيط لوحات المعلومات، وسرد التقارير.
- استخدام هندسة الأوامر لتصور البيانات لاختيار الرسوم البيانية المناسبة، وتحديد المتطلبات المرئية، وتحسين التواصل عبر لوحات المعلومات.
- تطبيق هندسة الأوامر لإعداد تقارير البيانات لإنشاء ملخصات تنفيذية، وتعليقات على مؤشرات الأداء الرئيسية، وسرد أداء الأعمال.
- تقييم المخرجات التي يولدها الذكاء الاصطناعي من حيث الدقة، والتحيز، والهلوسة، والأهمية التجارية.
- بناء قوالب أوامر للتقارير المتكررة، ولوحات المعلومات، وحالات استخدام تحليلات الأعمال.
- فهم كيف يدعم تدريب الذكاء الاصطناعي التوليدي لمتخصصي البيانات الإنتاجية دون استبدال حوكمة البيانات، والتحقق، والخبرة في المجال.
- تطوير مكتبة أوامر عملية لتدريب محللي الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية وهندسة الأوامر العملية لفرق البيانات.
- تطبيق ممارسات الذكاء الاصطناعي المسؤولة عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لمحللي البيانات في بيئات الشركات.

منهجية التدريب:

تستخدم هذه الدورة منهجية عملية قائمة على ورش العمل مصممة لفرق التحليلات في الشركات. سيتعلم المشاركون من خلال عروض توضيحية تفاعلية، وتمارين موجهة، ودراسات حالة، ومناقشات جماعية، ومختبرات كتابة الأوامر، وجلسات ملاحظات. يربط كل وحدة مفاهيم هندسة الأوامر بمهام تحليل البيانات الحقيقية، بما في ذلك تنظيف البيانات، وتحويل البيانات، والتصور، وتخطيط لوحات المعلومات، وكتابة التقارير، وتفسير ذكاء الأعمال.

يبدأ التدريب بأساسيات نماذج اللغة الكبيرة وتصميم الأوامر، ثم ينتقل إلى التطبيقات العملية مثل تحليل البيانات باستخدام ChatGPT، وهندسة الأوامر لتحليلات الأعمال، وتدريب الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحليلات الأعمال. سيمارس المشاركون تحسين الأوامر الضعيفة، ومقارنة المخرجات ذات اللقطة الصفرية واللقطات القليلة، وإنشاء أوامر قائمة على الأدوار، وهيكلة المخرجات لـ Excel و Power BI و SQL و Python والتقارير التنفيذية.

ستوضح دراسات الحالة كيف يمكن لهندسة الأوامر لمحللي البيانات أن تحسن الإنتاجية مع الحفاظ على مراقبة الجودة. ستركز الأنشطة الجماعية على تصميم قوالب أوامر قابلة لإعادة الاستخدام لتقارير الأعمال المتكررة ومهام التحليلات. سيراجع المشاركون أيضًا المخرجات التي يولدها الذكاء الاصطناعي بحثًا عن الأخطاء، والهلوسة، ومخاطر الخصوصية، والافتراضات غير المدعومة. ستساعد جلسات الملاحظات المتعلمين على تحسين أوامرهم وبناء إطار عمل أوامر تحليلات موثوق به ومناسب للاستخدام في مكان العمل.

أدوات الدورة:

- قائمة مراجعة تصميم الأوامر لمهام التحليلات
- قوالب أوامر تنظيف البيانات
- قوالب أوامر تصور البيانات
- قوالب أوامر التقارير التنفيذية
- قوالب تحليل مؤشرات الأداء الرئيسية وتخطيط لوحات المعلومات
- أمثلة أوامر Excel و Power BI و SQL و Python
- قائمة مراجعة التحقق من مخرجات الذكاء الاصطناعي
- قائمة مراجعة الهلوسة والمخاطر
- بطاقة تقييم الأوامر
- مكتبة حالات استخدام ذكاء الأعمال
- مجموعات بيانات التمارين الجماعية أو سيناريوهات الأعمال النموذجية
- سجل تحسين الأوامر الشخصي
- مكتبة أوامر عملية للمحللين

ملاحظة: لا يتم توفير أدوات الذكاء الاصطناعي، وتراخيص البرامج، والمنصات المدفوعة كجزء من الدورة. توفر الدورة رؤى، وأمثلة، وقوالب أوامر، وعروض توضيحية عملية للأدوات ذات الصلة بالدورة، مثل ChatGPT و Gemini و Claude و Excel و Power BI و SQL و Python وبيئات التحليلات الأخرى المدعومة بالذكاء الاصطناعي حيثما ينطبق ذلك.

AGILE LEADERS
Training Center

محتوى الدورة:

اليوم الأول: أسس هندسة الأوامر لتحليل البيانات

- **الموضوع 1:** مقدمة في هندسة الأوامر في تحليل البيانات ولماذا هي مهمة للمؤسسات الحديثة القائمة على البيانات.
- **الموضوع 2:** فهم كيفية استجابة نماذج اللغة الكبيرة للأوامر، بما في ذلك السياق، والتعليمات، والرموز، وهيكل الإخراج، وقيود النموذج.
- **الموضوع 3:** العناصر الأساسية للأوامر الفعالة: الدور، والمهمة، والسياق، وإدخال البيانات، والقيود، والافتراضات، وتنسيق الإخراج.
- **الموضوع 4:** تطبيق هندسة الأوامر لمحللي البيانات على مهام التحليلات الشائعة مثل التلخيص والتصنيف والاستخراج والتفسير.
- **الموضوع 5:** مقارنة الأوامر الضعيفة والقوية في ChatGPT لتحليل البيانات باستخدام أمثلة عملية من الأعمال.
- **الموضوع 6:** مقدمة في الأوامر ذات اللقطة الصفرية، واللقطة الواحدة، واللقطات القليلة لمخرجات التحليلات المهيكلة.
- **تأمل ومراجعة:** يراجع المشاركون أمثلة على الأوامر ويحددون كيف تؤثر الوضوح والسياق وتنسيق الإخراج على النتائج التحليلية.

اليوم الثاني: هندسة الأوامر لتنظيف البيانات وإعدادها ودعم التعليمات البرمجية

- **الموضوع 1:** استخدام هندسة الأوامر لتنظيف البيانات لتحديد البيانات المفقودة، والتكرارات، والقيم الشاذة، والفئات غير المتناسقة، ومشكلات التنسيق.
- **الموضوع 2:** كتابة أوامر لتوصيف البيانات، وفحوصات جودة البيانات، ومنطق التحويل.
- **الموضوع 3:** تطبيق هندسة أوامر الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات لتوليد استعلامات SQL، ونصوص Python البرمجية، وصيغ جداول البيانات.
- **الموضوع 4:** استخدام هندسة الأوامر لـ Excel و Power BI لدعم صيغ Excel، وخطوات Power Query، ومقاييس DAX، ومنطق لوحة المعلومات.
- **الموضوع 5:** الأوامر التي تحافظ على الخصوصية: كيفية طلب إرشادات التعليمات البرمجية أو التحليل دون الكشف عن مجموعات البيانات الحساسة.
- **الموضوع 6:** التحقق من التعليمات البرمجية التي يولدها الذكاء الاصطناعي وتجنب المكتبات المهملة، والافتراضات غير الدقيقة، والتحويلات غير المدعومة.
- **تأمل ومراجعة:** يقوم المشاركون بتحسين الأوامر لتنظيف وإعداد مجموعة بيانات نموذجية مع توثيق خطوات التحقق.

اليوم الثالث: هندسة الأوامر لذكاء الأعمال والتصور ولوحات المعلومات

- **الموضوع 1:** تطبيق هندسة الأوامر لذكاء الأعمال لتحويل النتائج الأولية إلى رؤى عمل ذات مغزى.
- **الموضوع 2:** استخدام هندسة الأوامر لتصور البيانات لاختيار الرسوم البيانية، وتحديد المتطلبات المرئية، وشرح منطق الرسم البياني.
- **الموضوع 3:** بناء أوامر لوحات المعلومات لـ Power BI، ولوحات معلومات Excel، وتقارير مؤشرات الأداء الرئيسية التنفيذية.
- **الموضوع 4:** استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحليل البيانات لدعم التحليل الاستكشافي، والتجزئة، واكتشاف الأنماط، وتفسير الاتجاهات.
- **الموضوع 5:** تصميم أوامر لأسئلة الأعمال: أداء الإيرادات، وسلوك العملاء، والكفاءة التشغيلية، ومؤشرات المخاطر، واتجاهات القوى العاملة.
- **الموضوع 6:** تحويل المخرجات التحليلية إلى سرد قصص مرئي للمديرين وصناع القرار.
- **تأمل ومراجعة:** ينشئ المشاركون مجموعة أوامر لتصميم لوحة المعلومات، والتعليق على مؤشرات الأداء الرئيسية، وشرح الرؤى المرئية.

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم الرابع: هندسة الأوامر لإعداد التقارير والإنتاجية ودعم القرار

- **الموضوع 1:** تطبيق هندسة الأوامر لإعداد تقارير البيانات لإنشاء ملخصات تنفيذية، وتعليقات تحليلية، وتقارير إدارية.
- **الموضوع 2:** استخدام تقنيات تدريب محللي الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية لتقليل عمل التقارير المتكرر مع الحفاظ على التحكم في المراجعة.
- **الموضوع 3:** تصميم أوامر قابلة لإعادة الاستخدام للتقارير الأسبوعية، ولوحات المعلومات الشهرية، وتحليل التباين، ومراجعات الأداء.
- **الموضوع 4:** تطبيق هندسة الأوامر لتحليلات الأعمال لتحويل أسئلة الأعمال إلى مهام تحليلية مهيكلة.
- **الموضوع 5:** استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لمحللي البيانات بمسؤولية عبر إعداد التقارير، والتوثيق، ومساعدة الترميز، وإعداد العروض التقديمية.
- **الموضوع 6:** بناء سرد التقارير بالأدلة، والافتراضات، والقيود، والخطوات التالية الموصى بها.
- **تأمل ومراجعة:** يقوم المشاركون بتحسين أمر تقرير عمل ومقارنة الإصدارات التي يولدها الذكاء الاصطناعي من حيث الدقة والوضوح والفائدة.

اليوم الخامس: الحوكمة والموثوقية وهندسة الأوامر العملية لفرق البيانات

- **الموضوع 1:** فهم مخاطر الهلوسة، والتحيز، وخصوصية البيانات، والموثوقية في بيئات دورات تدريب الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات.
- **الموضوع 2:** تطبيق أساليب التحقق للتحقق من الرؤى، والصيغ، والتعليمات البرمجية، وتوصيات الأعمال التي يولدها الذكاء الاصطناعي.
- **الموضوع 3:** بناء مكتبة أوامر للفريق لهندسة الأوامر العملية لفرق البيانات.
- **الموضوع 4:** تصميم قواعد حوكمة لتدريب الشركات على هندسة الأوامر والاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي في أقسام التحليلات.
- **الموضوع 5:** إنشاء خطة عمل شخصية لتطبيق تدريب مهارات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات في سير العمل اليومي.
- **الموضوع 6:** ورشة عمل ختامية: يصمم المشاركون سير عمل أوامر تحليلات شامل يغطي تنظيف البيانات، والتحليل، والتصور، وإعداد التقارير.
- **تأمل ومراجعة:** مراجعة نهائية للدروس الرئيسية من ورشة عمل هندسة الأوامر للمحللين، بما في ذلك جودة الأوامر، والتحقق، والحوكمة، وتحسين الإنتاجية.

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة:

ما هي المؤهلات أو المتطلبات المسبقة المحددة المطلوبة للمشاركين قبل التسجيل في الدورة؟

لا يحتاج المشاركون إلى أن يكونوا مهندسي ذكاء اصطناعي أو متخصصين في التعلم الآلي. يعد الفهم الأساسي لتحليل البيانات، وإعداد التقارير، و Excel، و Power BI، و SQL، أو مفاهيم ذكاء الأعمال مفيدًا. الدورة مناسبة لمهنيي الأعمال، والمحللين، والمديرين، والفرق التقنية الذين يرغبون في استخدام مفاهيم دورة تدريب هندسة الأوامر لتحسين العمل المتعلق بالبيانات.

كم مدة كل جلسة يومية، وهل هناك عدد إجمالي من الساعات المطلوبة للدورة بأكملها؟

عادة ما يتم تنظيم كل جلسة يومية لتستمر حوالي 4-5 ساعات، مع فترات راحة وأنشطة تفاعلية متضمنة. تستغرق الدورة الإجمالية أسبوع، حوالي 20-25 ساعة من التدريس.

هل يمكن للمشاركين الاعتماد على ChatGPT أو أدوات الذكاء الاصطناعي الأخرى لإكمال تحليل البيانات دون التحقق من النتائج؟

لا. يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي تسريع تحليل البيانات، ولكن يجب على المشاركين التحقق من المخرجات قبل استخدامها في قرارات العمل. قد تحتوي الصيغ، والتعليمات البرمجية، والرسوم البيانية، والملخصات، والتوصيات التي يولدها الذكاء الاصطناعي على أخطاء، أو افتراضات غير مدعومة، أو تفاصيل هلوسة. تعلم هذه الدورة المشاركين كيفية مراجعة واختبار وتحسين مخرجات الذكاء الاصطناعي باستخدام المعرفة بالمجال، والتحقق من البيانات، وفحوصات الجودة المهيكلة.

كيف تختلف هذه الدورة عن دورات هندسة الأوامر الأخرى:

تختلف هندسة الأوامر في تحليل البيانات لأنها تركز بشكل خاص على العمل الحقيقي للمحللين، وفرق ذكاء الأعمال، ومتخصصي إعداد التقارير، والمديرين القائمين على البيانات. تشرح العديد من دورات هندسة الأوامر العامة مفاهيم الذكاء الاصطناعي، لكن هذه الدورة تربط تصميم الأوامر مباشرة بتنظيف البيانات، وتصور البيانات، و Excel، و Power BI، وذكاء الأعمال، وإعداد التقارير، ولوحات المعلومات، وتحليل مؤشرات الأداء الرئيسية، ودعم القرار.

لا يتعلم المشاركون ما هو الأمر فحسب، بل يمارسون أيضًا كيفية استخدام الأوامر لحل مشكلات التحليلات. تتضمن الدورة أمثلة تطبيقية لتحليل البيانات باستخدام ChatGPT، وهندسة الأوامر لـ Excel و Power BI، وهندسة الأوامر لتصور البيانات، وهندسة الأوامر لإعداد تقارير البيانات. كما تؤكد على الاستخدام المسؤول، بما في ذلك الأوامر التي تحافظ على الخصوصية، والتحكم في الهلوسة، والتحقق من المخرجات، والحوكمة لفرق التحليلات في الشركات.

وهذا يجعل الدورة مناسبة للغاية للمؤسسات التي تبحث عن تدريب الذكاء الاصطناعي لفرق تحليل البيانات، أو تدريب الذكاء الاصطناعي التوليدي لمتخصصي البيانات، أو تدريب الشركات على تحليلات الذكاء الاصطناعي بقيمة عملية في مكان العمل. توازن الدورة بين الإنتاجية والتحكم، مما يساعد المشاركين على استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي كمساعد تحليلي مع الحفاظ على الحكم المهني، ودقة البيانات، والمساءلة التجارية.