الدورة التدريبية: بناء مستودعات البيانات - من التصميم إلى التطبيق

مايو ٢٠٢٦ ١٥ - ١١

بوسطن

(للشخص الواحد) € ٥٧٠٠

Ref: #DM7044_357508

مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

من خلال التحليل ركيزة أساسية للمؤسسات التي (Data Warehouses) في عصر البيانات، أصبح بناء مستودعات البيانات وتنظيم البيانات من مصادر متعددة، العميق لبياناتها. يوفر مستودع البيانات بنية موحدة تسعى إلى تحقيق ميزة تنافسية الاستراتيجية. يقدم BIG BEN Training Center هذه مما يسهل عملية استخلاص الرؤى ودعم اتخاذ القرارات ومركزية لجمع إلى تحديات التنفيذ رحلة متكاملة، بدءاً من المبادئ الأساسية لتصميم الدورة التدريبية الشاملة التي تأخذ المشاركين في أساليب التصميم المختلفة، بما في ذلك النمذجة والصيانة في بيئات العمل الحقيقية. سيتم تغطية مستودعات البيانات وصولاً تستند الدورة إلى رؤى إلى تقنيات استخراج وتحويل وتحميل البيانات ((ETL) الأبعادية (Dimensional Modeling))، بالإضافة البيانات، مثل تلك التي يقدمها Ralph Kimball أكاديمية رائدة في مجال قواعد البيانات ومستودعات وأدوات الإبلاغ والتحليل. ستمكن هذه الدورة في هذا المجال، والذي يُعرف بمنهجيته العملية في (رالف كيمبال)، أحد الرواد والمؤثرين الرئيسيين التحليلية لمؤسساتهم، وكيفية تنفيذها المتدربين من فهم كيفية تصميم مستودعات بيانات تلبي تصميم مستودعات البيانات. البيانات المعقدة والمساهمة في تحقيق أقصى قيمة من وصيانتها بكفاءة، مما يجعلهم مؤهلين لقيادة مشاريع الاحتياجات أصول البيانات.

لـ: الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة

- مهندسو البيانات.
- مهندسو قواعد البيانات.
- محللو البيانات.
- معماريو البيانات.
- مديرو مشروعات البيانات.
- مديرو تقنية المعلومات.
- أي متخصص يعمل في مجال ذكاء الأعمال.

القطاعات والصناعات المستهدفة:

- القطاع المالي والمصرفي.
- التكنولوجيا والاتصالات.
- البيع بالتجزئة والتجارة الإلكترونية.
- الرعاية الصحية.
- الحكومة والقطاع العام.
- الخدمات الاستشارية.
- التعليم والبحث العلمي.

الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- إدارة تقنية المعلومات.
- قسم ذكاء الأعمال.
- قسم تحليل البيانات.
- إدارة المشاريع.
- القسم المالي.
- العمليات التشغيلية.
- البحث والتطوير.

أهداف الدورة التدريبية:

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

- فهم المبادئ الأساسية لمستودعات البيانات وأهميتها.
- تصميم نماذج بيانات أبعادية فعالة.
- تطبيق تقنيات استخراج، تحويل، وتحميل البيانات (ETL).
- اختيار الأدوات المناسبة لبناء مستودعات البيانات.
- ضمان جودة البيانات وسلامتها.
- تصميم وتنفيذ حلول ذكاء الأعمال.
- تحسين أداء مستودعات البيانات.
- التعامل مع تحديات التكامل والتوسع.
- فهم دور البيانات الوصفية (Metadata).
- إدارة مشاريع مستودعات البيانات.

منهجية الدورة التدريبية:

المشاركين لكافة ومكثفة، تجمع بين الشرح النظري العميق والتطبيقات تعتمد هذه الدورة التدريبية على منهجية عملية
تفاعلية تتبعها ورش عمل تطبيقية جوانب بناء مستودعات البيانات. يتم تقديم المحتوى العملية اليدوية لضمان استيعاب
وإنشاء عمليات ETL ، وبناء لوحات معلومات باستخدام مكثفة، حيث يقوم المشاركون بتصميم نماذج بيانات، من خلال محاضرات
تحليل التحديات دراسات الحالة الواقعية المستقاة من الصناعات أدوات حقيقية. يركز BIG BEN Training Center على
لتعزيز مهارات التعاون وتبادل الخبرات بين المحددة وتطوير حلول عملية. سيتم تشجيع العمل المختلفة، مما يتيح للمشاركين
قادراً على لمساعدة كل مشارك على تحسين فهمه وتطوير مهاراته. المتدربين. كما سيتم توفير تغذية راجعة فردية الجماعي
البيانات المعقدة في مؤسسته. تصميم، بناء، وإدارة مستودعات البيانات بكفاءة، مما تضمن هذه المنهجية أن يكون المتدرب
يؤهله لقيادة مبادرات

خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

ومفاهيمها. الوحدة الأولى: أساسيات مستودعات البيانات

- الأعمال. مقدمة لمستودعات البيانات وأهميتها في ذكاء
- البيانات. الفرق بين قواعد البيانات التشغيلية ومستودعات
- بنية مستودع البيانات: المكونات والطبقات.
- الرئيسية (Master Data). مفاهيم البيانات الوصفية (Metadata) والبيانات
- تحديات بناء مستودعات البيانات.
- الفوائد الاستراتيجية لمستودع البيانات.
- أمثلة على مستودعات البيانات الناجحة.

الأبعاد. الوحدة الثانية: تصميم مستودعات البيانات ونمذجة

- البيانات. مبادئ التصميم المفاهيمي والمنطقي لمستودعات
- (Dimension Tables). الجداول الحقيقية (Fact Tables) وجداول الأبعاد النمذجة الأبعادية (Dimensional Modeling):
- (Changing Dimensions). أنواع الأبعاد: الأبعاد المتغيرة ببطء (Slowly
- الثلج (Snowflake Schema). تصميم مخططات النجمة (Star Schema) ومخططات ندفة
- تصميم مستودعات البيانات لمختلف الصناعات.
- تقنيات تطبيع البيانات وإلغاء التطبيع.
- اعتبارات الأداء في التصميم.

(ETL). الوحدة الثالثة: استخراج، تحويل، وتحميل البيانات

- مقدمة لعمليات ETL ودورها.
- أدوات ومنصات ETL الشائعة.
- تصميم تدفقات ETL الفعالة.
- تحويل البيانات: تنظيف، دمج، وتنسيق.
- تحميل البيانات: التحميل الكامل والمتزايد.
- مراقبة وأتمتة عمليات ETL.
- التعامل مع الأخطاء والبيانات غير المتناسقة.

ذكاء الأعمال. الوحدة الرابعة: تنفيذ مستودعات البيانات وأدوات

- (مثل SQL Server، Snowflake). اختيار قاعدة البيانات المناسبة لمستودع البيانات
- تصميم بنية البيانات المادية.
- (Dashboards). مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) ولوحات المعلومات
- (Qlik Sense). أدوات ذكاء الأعمال (مثل Tableau، Power BI،
- إنشاء التقارير التفاعلية والتحليلات.
- أمن البيانات في مستودعات البيانات.
- التحسين المستمر لأداء الاستعلامات.

المتقدمة. الوحدة الخامسة: إدارة مستودعات البيانات والتحديات

- صيانة مستودعات البيانات وتحديثها.
- إدارة التغيير والتوسع في مستودع البيانات.
- السحابية. البيانات الكبيرة (Big Data) ومستودعات البيانات
- البيانات. دور الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في مستودعات
- حوكمة البيانات وإدارة الجودة.
- التحديات الأمنية في بيئات مستودعات البيانات.
- (Data Lakehouses). مستقبل مستودعات البيانات ومستودعات بيانات البحيرة

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:

للبيانات ومتطلبات البيانات الخاص بها يظل مرناً وقابلاً للتوسع كيف يمكن للمؤسسات أن تضمن أن تصميم مستودع

الأعمال المتغيرة، مع الحفاظ على الأداء الأمثل؟ لمواجهة النمو المستقبلي

ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟

والصيانة. يقدمBIG في بناء مستودعات البيانات، بدءاً من التصميم تتميز هذه الدورة التدريبية بمنهجها العملي والشامل
النظرية القوية والتطبيقات العملية محتوى مصمماً بعناية فائقة، BEN Training Center المفاهيمي وصولاً إلى التنفيذ
اللازمة لمواجهة تحديات مشاريع البيانات الكبيرة. المتقدمة، مما يضمن تزويد المشاركين بالمهارات يمزج بين الأسس
الدورة ورش عمل مكثفة الفعالة، والتي تعد حجر الزاوية في بناء مستودعات تبرز الدورة بتركيزها على النمذجة وتقنيات ETL
المشاركين من تطبيق المفاهيم النظرية في وتمارين عملية تستخدم أدوات وتقنيات حقيقية، مما بيانات ناجحة. كما تشمل
متخصصين بارعين في المتدربون ليس فقط المعرفة العميقة، بل أيضاً سيناريوهات واقعية. يضمن هذا النهج أن يكتسب يمكّن
مبادرات تحويل البيانات في مؤسساتهم. تصميم وبناء وإدارة مستودعات البيانات، مما يمكنهم الخبرة العملية اللازمة ليصبحوا
من قيادة