معهد المورد للتدريب
AL MAWRED TRAINING INSTITUTE

البيانات الضخمة وتحليلها

المقدمة

البيانات الضخمة هي عامل تغيير يتحدى الطرق التقليدية التي اتخذها قادة المنظمات في اتخاذ القرارات، وتوفر هذه الدورة التدريبية للمشاركين الثقة لتصميم معماريات البيانات الكبيرة لدعم الحلول القائمة على التحليلات داخل مؤسساتهم، وتوفرأيضاً خبرة في استخدام تقنيات البيانات الهامة الرئيسية المستخدمة في نشر تطبيقات البيانات المكثفة، وسيكتسب المشاركون المعرفة والمهارات التي يحتاجونها لتجميع وإدارة مشروع تحليلي ضخم للبيانات الضخمة، وأخيراً سيحصل المشاركون على مقدمة مفاهيمية لهياكل البيانات التي تدعم خوارزميات التعلم الآلي وحالات استخدام الذكاء الاصطناعي

وسيعمل المشاركون على تحديد المجالات داخل مؤسستهم التي يمكن تحسينها من خلال التطبيقات الكبيرة القائمة على البيانات، وأنواع التحسينات التي يمكن إجراؤها من خلال العمليات التحليلية، وسيقود المشاركون من خلال سلسلة من التدريبات العملية وورش العمل، حيث ستتاح لهم الفرصة لتطبيق أساليب الاختبار والنهج العملية التي يتعلمونها خلال الدورة، وفي نهاية الدورة سينتج المشاركون خطة بيانات كبيرة ومخططاً معمارياً كبيراً لاستخدامها كمقترح مخطط داخل منظماتهم الخاصة.

الأهداف

في نهاية الدورة سيكون المشاركون قادرين على :

تصميم خطط تنفيذ البيانات الضخمة وإنشاء استراتيجيات للحلول التي تعتمد على البيانات

شرح تحديات البيانات الضخمة والتقنيات التقليدية مثل "Excel"

والبنى الموزعة للبيانات الضخمة الأخرى "Hadoop" مناقشة التحديات والمزايا الرئيسية للنظام الإيكولوجي

عرض ومناقشة التقنيات الرئيسية لتخزين البيانات الكبيرة والحوسبة ، مثل"MongoDB" و "PostgreSQL"

مناقشة خوارزميات تعلم الآلة الشائعة وأهمية الأخلاقيات في تحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي

تقديم مخطط معماري لحالات الاستخدام التي تركز على التحليلات.

المستهدفون

مدراء قواعد البيانات ومسؤولو النظام

محللو الأعمال ومتخصصو استخبارات الأعمال

مهنيو البيانات

موظفو البنوك والمؤسسات المالية

المهنيون الإداريون والذين يسعون إلى فهم استراتيجيات وتقنيات البيانات الضخمة

كل من يجد في نفسه الحاجة لهذه الدورة ويرغب بتطوير مهاراته وخبراته

المحتوى

تخزين البيانات الكبيرة

ما هي البيانات الكبيرة؟

من البيانات الكبيرة "V" 5

كيف ترتبط البيانات الكبيرة بتحليلات البيانات

تأثير البيانات الضخمة على التقنيات

مفاهيم البيانات الكبيرة الرئيسية وأنواع البيانات

النص والصوت والصور

أدوار مهنية كبيرة البيانات

معماريات البيانات الكبيرة والنماذج

نظام البيئي "Hadoop"

نظرة عامة على "Hadoop"

نظام الملفات الموزعة "HDFS} Hadoop}"

معالجة متوازية للغايةمقابل التطبيقات الموزعة في الذاكرة "MPP"

NoSQL DBs مقابل RDBMSs

كاساندرا MongoDB، PostgreSQL

تدفق البيانات

تخزين البيانات مقابل "Data Mart"

العمارة "Kappa" العمارة مقابل "Lambda"

حوسبة البيانات الكبيرة

كيفية الوصول إلى البيانات الكبيرة

دور الحوسبة السحابية

خطر حركة البيانات

.التشبيك والمشاركة في الموقع

استخراج البيانات الكبيرة، التحويل، التحميل {ETL}

تقنيات حساب البيانات الكبيرة

الحوسبة الموزعة

مجموعات عالية الأداء

بث جريان منظم "Spark"، "Storm"

تقنيات البيانات الكبيرة الأخرى: كافكا ، إلخ

تطبيقات السحاب للبيانات الكبيرة

تقديم تحليلات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي{AI}

الأدوار والأهداف .أساسيات تحليلات البيانات

المفاهيم الأساسية في الرياضيات والإحصاء

التقنيات والتطبيقات الرئيسية

بنية"Analytics"

سحابة مقابل على فرضية

مخزن البيانات

أدوات التحليلات

حلول "AI" & "Cloud ML"

مقدمة في الذكاء الاصطناعي

الجبر الخطي 101

تصنيف الصور

أهمية الأخلاق

الوحدة الرابعة

تخطيط مشروع البيانات الضخمة للتحليلات

كيف تلبي مشاريع البيانات الكبيرة الاحتياجات التنظيمية

دراسة حالة البيانات الكبيرة

وأخرين - Netflix- LinkedIn- Facebook – Google – Orbitz – Dell

أفضل الممارسات في تصميم المشروع

تقييم الحالة الحالية لمنظمتك

فرق البيانات الرأسية والمناقشات

اعتبارات لخطط مشروع البيانات الكبيرة

عصف ذهني لاستراتيجية تستند إلى البيانات

ممارسة تصميم المخططات المعمارية

تصميم حلول البيانات الكبيرة

تحديد الفرص التحليلية

تحديد وتقييم المشكلة

وصف تأثير واستخدام البيانات لمعالجة المشكلة

تحديد مصادر البيانات المحتملة

عصف ذهني لاستراتيجية تحليلية للتنفيذ

التخزين والحوسبة

تحديد استراتيجية بيئة سحابة

تدوير أنظمة التخزين الرئيسية وحوسبة البيانات