

دوره آموزشی کوئری نویسی در SQL Server برای تحلیلگران داده

دوره آموزشی کوئری نویسی در SQL Server برای تحلیلگران داده

پیش نیاز: فراگیران این بخش از دوره می‌بایست تسلط کافی بر مفاهیم اولیه دیتابیس‌های رابطه‌ای از قبیل ساختار بانک‌های اطلاعاتی، انواع Data Type ها، ایجاد جداول و منطق پیاده‌سازی انواع Relation ها و Constraint ها در SQL Server را داشته باشند.

مدت دوره: 20

روش آموزش: حضوری و آنلاین

توضیح دوره: با استفاده از SQL Server، تحلیل‌گران داده یاد می‌گیرند که چگونه به دنبال داده‌های مورد نیاز خود در پایگاه داده سازمان رفته، آن‌ها را با یکدیگر ترکیب کرده و با پرس‌وجوهای هدفمند بینش‌های اولیه را کسب کنند. این بخش بر روی مهارت‌های کاربردی در نوشتن کوئری‌ها، فیلتر کردن، دسته‌بندی و محاسبه داده‌ها متمرکز است تا شرکت‌کنندگان بتوانند پاسخ پرسش‌های تحلیلی خود را به سرعت و دقت به دست آورند.

مخاطبین: همه عموم

سرفصل آموزشی

- معرفی زبان T-SQL
- آشنایی با ساختار دستورات SQL Server
- بررسی فرایند اجرای کوئری‌ها
 - Logical Order
 - Physical Order
- بررسی اجزای دستور SELECT
 - FROM
 - WHERE
 - ORDER BY
 - DISTINCT
 - TOP
 - OFFSET FETCH
- بررسی گزاره‌ها و اپراتورهای منطقی و مقایسه‌ای
- بررسی منطق 3VL
- رفتار SQL Server با منطق 3VL

مفاهیم اولیه و بنیادی زبان T-SQL



دوره آموزشی کوئری نویسی در SQL Server برای تحلیلگران داده

• آشنایی با مفاهیم Accept TRUE و Reject FALSE • بررسی چالش مقادیر NULL با مفهوم 3VL در SQL Server • بررسی CASE Expression و انواع مختلف آن	
• نحوه تعریف و مقداردهی انواع متغیرها • بررسی توابع رشته‌ای • بررسی توابع محاسباتی • بررسی توابع تاریخ و زمان • بررسی سایر توابع پرکاربرد ...	اپراتورها و توابع کاربردی در SQL Server
• بررسی مفهوم GROUP BY • آشنایی با انواع Aggregation Function ها • معرفی HAVING و شرایط استفاده از آن • بررسی ROLLUP و CUBE و GROUPING SETS	مفاهیم گروه‌بندی
• معرفی انواع Set Operator • آشنایی با ساختار UNION و UNION ALL • آشنایی با ساختار INTERSECT • آشنایی با ساختار EXCEPT	مفاهیم Set Operation ها
• بررسی ساختار Window Function ها و تقابل آن با GROUP BY Query • معرفی انواع Ranking Function (ROW_NUMBER, RANK, DENSE_RANK,) (NTILE • معرفی انواع Window Aggregate Function • معرفی انواع Offset Function (LEAD, LAG, FIRST_VALUE, LAST_VALUE)	Window Function
• فلسفه JOIN • انواع JOIN • آشنایی با ساختار CROSS JOIN	مفاهیم JOIN

دوره آموزشی کوئری نویسی در SQL Server برای تحلیلگران داده

• آشنایی با ساختار SELF JOIN • آشنایی با ساختار INNER JOIN • بررسی انواع OUTER JOIN	
• آشنایی با مفهوم Sub Query • بررسی Self Contained Sub Query • بررسی Correlated Sub Query	مفاهیم Sub Query
• معرفی انواع Table Expression ها در SQL Server • بررسی Derived Table • آشنایی با ساختار Common Table Expression (CTE) و انواع آن • آشنایی با VIEW ها و نحوه به کارگیری و مدیریت آن ها • بررسی اپراتور APPLY	مفاهیم Table Expression ها
• آشنایی با دستور درج اطلاعات (INSERT) و روش های استفاده از آن • بررسی ویژگی IDENTITY و نحوه کار جداول با آن • آشنایی با دستور به روزرسانی اطلاعات (UPDATE) و روش های استفاده از آن • آشنایی با دستور حذف اطلاعات (DELETE) • آشنایی با دستور TRUNCATE • آشنایی با دستور MERGE	مفاهیم DML