

Basic and Advanced SQL

קורס התמחות

56 שעות אקדמיות

תכנית הלימודים 2024/25



בעולם העסקי של היום, נתונים, מידע וחיזוי הם העתיד של כל ארגון. כמויות המידע שנאספות בארגונים ובאנושות כולה גדלות בקצב מסחרר והשליטה בהם הופכת לחשובה מאי פעם. רוב יישומי התוכנה בעולם נדרשים לבצע פעולות קריטיות של עיבוד, אחסון, ניתוח, חיזוי, דיווח והצגת הנתונים.

שפת SQL הינה השפה המובילה לתחקור נתונים, המאפשרת גישה מהירה ונוחה לבסיסי נתונים, שליפה את נתונים רלוונטיים ועיבוד ראשוני של הדאטה. השאיפה כיום בארגונים שכל מי שנוגע בנתונים, כולל במחלקות עסקיות ולא רק מחלקת IT או מערכות מידע, יוכל לגשת לבסיס נתונים באמצעות השפה ולעבוד באופן עצמאי על נתונים הרלוונטיים.

עובדים במחלקות שונות של הארגון שנדרשים לנתח נתונים על מנת להפיק תובנות, כיום יותר ויותר נדרשים לעבוד בין היתר עם שפת SQL, ולהפעיל את הטכניקות המתקדמות על מנת לבצע את התחקור. בקורס זה תלמדו להשתמש בשפת SQL ברמה הבסיסית והמתקדמת, החל מפעולות של שליפת נתונים וכולל טכניקות לניתוח נתונים המאוחסנים בבסיסי נתונים. בסוף הקורס תוכלו לכתוב שאילתות SQL יעילות כדי להתמודד בהצלחה עם מגוון משימות בניתוח נתונים. הקורס מלווה בתרגול רב, וכן נסכם אותו עם Cases Use רלוונטיים עם משימות של תחקור הנתונים.



Syllabus

Basic SQL Language

- **Setting up development environment**
 - Introducing SQL server Management Studio
- **Querying Data Using SQL Language**
 - Basic Concepts of Databases
 - SQL Server Data Types
 - Retrieving Data: SELECT Statement
 - Filtering Data: WHERE, Logical Operators and Expressions
 - Organizing Retrieved Data: ORDER BY, GROUP BY, TOP
 - Using System Supplied Scalar Functions
 - Multiple Table Access: JOINS
 - Using Simple Sub-Queries
 - Updating Data Using DML Statements: UPDATE, INSERT, DELETE



Syllabus

Advanced SQL Language

- **Data Modeling Basics**
 - RDBMS Modelling Basics: Relations and Normalizations
 - SQL Server Data Types
 - Schemas, Tables, Keys and Constraints
- **T-SQL Programming and Implementing Code Objects:**
 - Basic T-SQL Programming: Variables, IF function, Loops
 - Basic Analytic Functions.
 - Code Objects: Views, Stored procedures



קהל יעד:

המסלול מיועד לאקדמאים בתחומים שונים:
ניהול/כלכלה/סטטיסטיקה/מתמטיקה/חשבונאות/שיווק ו/או בעלי רקע
עסקי מוכח ונסיון בעבודה עם נתונים, המעוניינים להתחיל לעבוד עם שפת
SQL.

דרישות קדם:

- תואר אקדמי רלוונטי / ניסיון מעשי בתחום ניתוח נתונים
- ניסיון בעיבוד נתונים באמצעות אקסל או מערכות BI ברמת המשתמש





Your path to a new career