



MICROSOFT SQL SERVER 2017 FUNDAMENTAL

Course Outline:

Modul 1. Münasibətli (relational) verilənlər bazası ilə tanışlıq

- “Relational Database” termini ilə tanışlıq
- Çoxluqlar üzərində əməllər
- Predikatlar məntiqi

Modul 2. SQL Server 2017 ilə tanışlıq

- SQL serverin arxitekturası
- SQL serverin nəşrləri və komponentləri
- Management Studio
- SQL Server üzrə sertifikatlarla tanışlıq

Modul 3. Transact-SQL ilə tanışlıq

- Sorğular dili
- Sorğu əməliyyatlarının məntiqi ardıcılığı
- Transact-SQL sintaksisi və elementləri

Modul 4. DML - Verilənlərin Emalı Dili

- Bir cədvəldən sadə sorğuların alınması
- Operatorlarla tanışlıq
- Dublikatların aradan qaldırılması
- Sütunların adlarının dəyişdirilməsi

Modul 5. Sortlama və filtrləmə

- Sətirlərin filtrləməsi
- TOP və OFFSET-FETCH sorğuları
- NULL və onun əvəz olunması üsulları
- ORDER BY şərti

Lab 1. Dərslər 1- 5 üzrə praktiki laboratoriya testləri

Modul 6. Daxili funksiyalarla tanışlıq

- Statistik (aggregate) funksiyaları
- Skalılar funksiyalar. Sətir funksiyaları

Modul 7. Daxili funksiyalarla tanışlıq

- Skalılar funksiyalar. Tarix və saat funksiyaları
- Logical functions

Modul 8. Verilənlərin qruplaşdırılması

- GROUP BY şərti
- Qrupların filtrlənməsi. HAVING şərti

Modul 9. Verilənlərin analizi

- Window Functions

Modul 10. Verilənlərin analizi (davamı)

- Analitik funksiyaalar
- PIVOT and UNPIVOT

Lab 2. Dərslər 5- 10 üzrə praktiki laboratoriya testləri

Modul 11. Bir neçə cədvəldən sorğuların alınması

- Daxili birləşmələr (INNER JOIN)
- Xarici birləşmələr (OUTER JOIN)
- Çarpaz birləşmələr (CROSS JOIN)
- Öz-özünə birləşmələr (SELF JOINS)

Modul 12. Alt sorğularla tanışlıq

- Qoşma alt sorğuları
- Correlated Subquery

Modul 13. Cədvəl ifadələri (Table Expressions)

- Derived tables
- Common table expressions (CTEs)
- Views

Modul 14. Çoxluqlar operatorları

- UNION tipləri:
 - o UNION
 - o UNION ALL
- INTERSECT
- EXCEPT

Lab 3. Dərslər 10- 14 üzrə praktiki laboratoriya testləri

Modul 15. DML

- INSERT
- UPDATE
- DELETE

Modul 16. DDL - verilənlərin təyini dili

- Database design
- Obyektlərin yaradılması. CREATE əmri

Modul 17. DDL - verilənlərin təyini dili

- Verilənlərin tipləri ilə tanışlıq
- Cədvəllərin normal formaları ilə tanışlıq
- Açar məhdudiyyətləri ilə tanışlıq

Lab 4. Dərslər 15- 17 üzrə praktiki laboratoriya testləri

Modul 18. Funksiya və proseduralarla tanışlıq

- Dəyişənlər
- Fərdi funksiyalar (User-defined Functions)
- Prosedurlar

Modul 19. Proqramlaşdırma

- Triggerlər
- Kursorlar
- XML əmrləri

Modul 20. DCL - Təhlükəsizlik əmrləri və TCL - Tranzaksiyalara nəzarət dili

- GRANT əmri
- REVOKE əmri
- DENY əmri
- Tranzaksiya əmrləri

Modul 21. Verilənlərin daxil (Import) edilməsi və alınması (Export)

- Cədvəllərin exportu və importu
- BCP və BULK INSERT istifadəsi
- SQL Server 2016 və 2017 yenilikləri ilə tanışlıq

Lab 5. Dərslər 18- 21 üzrə praktiki laboratoriya testləri

Modul 22. SQL Server 2017 İnzibatçılığı ilə tanışlıq

- SQL Server 2017 platforması
- İnzibatçılar üçün mövcud olan alətlər

Modul 23. SQL serverin əlavə funksionallığı ilə tanışlıq

- SQL Server Integration Services
- SQL Server Reporting Services
- SQL Server Analysis Services
- SQL Server Master Data Services
- SQL Azure ilə tanışlıq

Yekun imtahan

Müddət: 12 həftə (48 saat)

Qeyd : Mövzu başlıqları qısa şəkildə təqdim olunub. Tədris laboratoriya əsaslı həyata keçirilir.