

Ամբիոնի վարիչ՝



Ռ. Ժ. Խաչատրյան

### **ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՀԵՆՔԵՐ ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ**

#### **ՀԱՐՑԱՇԱՐ(առկա, 2-րդ կուրս)**

1. Տվյալների բազա: Տվյալների բազաներում տվյալների ներկայացման մոդելները և տիպերը:
2. Տվյալների ռեյացիոն մոդելը, տվյալների բազաների կառավարման SQL Server համակարգը, ճարտարապետությունը, կառուցվածքը, բաղկացուցիչ մասերը:
3. Տվյալների տիպերը: ճշգրիտ ամբողջաթվային, ֆիքսված կետով թվեր, փոփոխական տարադրամ, մոտավոր թվային, ամսաթվային, սիմվոլների տող:
4. Փոփոխականների նկարագրումը: Արտահայտությունները: Թվաբանական, վերագրման, բիթային, համեմատման օպերատորները, բաղադրյալ վերագրման, տրամաբանական, գործելու տիրույթի թույլատրման, տողերի միավորման և դրանց համեմատման, ունար օպերատորները:
5. CREATE DATABASE հրահանգի շարահյուսությունը, պարամետրերը և դրանց նշանակումը:
6. CREATE TABLE հրահանգի շարահյուսությունը, պարամետրերը և դրանց նշանակումը:
7. Տվյալների ընտրման SELECT հրահանգը: SELECT հրահանգի իրականացման տրամաբանական հաջորդականությունը,
8. SELECT, INTO, FROM, WHERE բաժինները:
9. Տվյալների փոփոխման հրահանգները: INSERT հրահանգը, դրա տարբերակների շարահյուսությունը: UPDATE հրահանգի շարահյուսությունը: DELETE հրահանգի շարահյուսությունը:
10. Բաղադրյալ հրահանգը (BEGIN...END), պայմանի հրահանգը (IF...ELSE):
11. Ցիկլի (WHILE), ընդհատել (BREAK) և շարունակել (CONTINUE) հրահանգները:
12. Ծրագրի կատարման ընթացքում առաջացած սխալների հայտնաբերման և մշակման հրահանգները (THROW և TRY...CATCH):
13. Տվյալների Cursor տիպը, նշանակումը, տարատեսակները, օգտագործման առանձնահատկությունները
14. Տրիգերներ – նշանակությունը, տրիգերները թողարկող գործողությունները, ստեղծման հրահանգի կառուցվածքը, տրիգերների կառավարումը՝ CREATE TRIGGER հրահանգը, ON կառուցվածքը:

## 15.Տրիգերների կառավարումը` FOR, AFTER և INSTEAD OF կառուցվածքները

### **Գրականություն**

1. [Alan Beaulieu](#). Learning SQL: Generate, Manipulate, and Retrieve Data 3rd Edition, O'Reilly Media, 2020.
2. Anthony DeBarros. Practical SQL: A Beginner's Guide to Storytelling with Data // William Pollock, 2018. -388 p.
3. Дейт Дж., Введение в системы баз данных , 8-е издание – М.: 2008.
4. Хомоненко А.Д., В.М. Цыганков, М.Г.Мальцев., Базы данных , 4-е издание – М.: ИНФРА-М, 2004.
5. Дейт Дж., Введение в системы баз данных , 8-е издание – М.: 2008.
6. Хомоненко А.Д., В.М. Цыганков, М.Г.Мальцев., Базы данных , 4-е издание – М.: ИНФРА-М, 2004.
7. Ульман Дж., Основы баз данных : учебник – М.: 1983.
8. Советов Б. Я. Базы данных : —Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 403 с.
9. Ульман Джефффри. Введение в системы баз данных : пер. с англ. / Дж. Ульман, Дж. Уидом. — М. : Лори, 2000. — 374 с.
10. Коннолли, Томас, Бегг, Карелии. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика. 3-е издание. : Пер. с англ. - М. : Издательский дом "Вильямс", 2003. — 1440 с.
11. Давид Мейер. Теория реляционных баз данных. Пер. с англ. М.: 1987, 608с.  
Мамаев Е., Шкарина Л. SQL Server 2000 для профессионалов