

SQL

Изтриване на таблица

DROP TABLE <name>

Пример:

DROP TABLE Student

! Изтрива таблицата с данните без доп.потвърждение

1

SQL

Променяне на таблица

За промяна структурата на таблица

1. **DROP** след това **CREATE**
2. **ALTER TABLE**

ALTER TABLE :

- Добавя нова колона
- Изтрива колона
- Добавя ново ограничение
- Изтрива съществуващо ограничение

2

SQL

Промяна на колоните – добавяне или изтриване

ALTER TABLE <table> ADD COLUMN <col>

ALTER TABLE <table> DROP COLUMN <name>

Примери:

**ALTER TABLE Student ADD COLUMN Address
VARCHAR(50)**

ALTER TABLE Student DROP COLUMN Address

3

SQL

Промяна на ограниченията – добавяне или изтриване

ALTER TABLE <table> ADD CONSTRAINT <definition>

ALTER TABLE <table> DROP CONSTRAINT <name>

Примери:

**ALTER TABLE Choice ADD CONSTRAINT ck UNIQUE
(Title)**

ALTER TABLE Choice DROP CONSTRAINT ck

4

SQL

Добавяне, промяна и изтриване в таблици

INSERT – добавя ред в таблицата

UPDATE – променя ред(-ове) в таблицата

DELETE – изтрива ред(-ове) от таблицата

За **UPDATE** и **DELETE** се използва клаузата **'WHERE'**
за уточнение на редовете за промяна или изтриване

5

SQL

INSERT

**INSERT INTO <table> (col1, col2, ...) VALUES (val1,
val2, ...)**

- Броят на колоните и стойностите трябва да е един и същ
- Ако се добавят стойности за всяка колона – не е нужно да се изброяват
- SQL не изисква всички редове да са различни – ограничение....

6

SQL

ID	Name	Age
1	Иван Иванов	20

INSERT INTO Student (Id,Name,Age)
VALUES (2,' Анна Пилева',19)

ID	Name	Age
1	Иван Иванов	20
2	Анна Пилева	19

INSERT INTO Student (Name,Id)
VALUES (' Анна Пилева',2)

ID	Name	Age
1	Иван Иванов	20
2	Анна Пилева	

INSERT INTO Student
VALUES (2,' Анна Пилева',19)

ID	Name	Age
1	Иван Иванов	20
2	Анна Пилева	19

7

SQL

UPDATE

UPDATE <table> SET col1 = val1 [,col2 = val2...]
[WHERE <condition>]

- За всички редове, за които условието е истина, стойностите на колоните се променят с дадените !!!
- Ако не е дадено условие, то всички редове се променят !!!
- Стойностите са константи или могат да бъдат изчисление от стойностите на колоните

8

SQL

ID	Name	Age
1	Иван Иванов	20
2	Анна Пилева	19
3	Петър Пеев	19

UPDATE Student SET Age = 21, Name = 'Мария' WHERE ID = 3

UPDATE Student SET Age = Age - 1

ID	Name	Age
1	Иван Иванов	19
2	Анна Пилева	18
3	Мария	20

ID	Name	Age
1	Иван Иванов	20
2	Анна Пилева	19
3	Мария	21

9

SQL

DELETE

DELETE FROM <table> [WHERE <condition>]

- Изтрива всички редове, които отговарят на условието
- Ако не е зададено условие – всички редове се изтриват!!!
- Някои версии на SQL имат

TRUNCATE TABLE <T> ~ DELETE FROM <T>

По-бързо е !

10

SQL

ID	Name	Age
1	Иван Иванов	20
2	Анна Пилева	19
3	Мария	20

DELETE FROM Student WHERE Age = 19

DELETE FROM Student

или

TRUNCATE TABLE Student

ID	Name	Age
1	Иван Иванов	20
3	Мария	20

ID	Name	Age
----	------	-----

11

SQL

- Data Definition Language (DDL)
 - CREATE TABLE
 - ALTER TABLE
 - DROP TABLE
 - CREATE INDEX
 - DROP INDEX
- Data Manipulation Language (DML)
 - SELECT
 - UPDATE
 - DELETE
 - INSERT INTO

12

SQL

SELECT

- Най-често използваната команда
- Прави запитвания към една или набор от таблици и връща като резултат таблица
- Работи с множество опции
- Има повече от 1 вариант за всяко запитване

13

SQL

SQL SELECT

```
SELECT
[DISTINCT | ALL] <column-list>
FROM <table-names>
[WHERE <condition>]
[ORDER BY <column-list>]
[GROUP BY <column-list>]
[HAVING <condition>]
```

[] - не е задължително / - или

14

SQL

SELECT

SELECT <columns> FROM <table>

<columns> може да бъде:

- за една колона
- за списък от колони, разделени със запетая
- *

Дадена е таблица Student с колони:

- sID
- sName
- sAddress
- sAge

15

SQL

SELECT * FROM Student

sID	sName	sAddress	sAge
1	Иван Иванов	Студентски град бл.5	20
2	Анна Пилева	ул.Латинка 23	19
3	Мария	ж.к. Младост бл.432	20
4	Коста Петров	ж.к. Младост бл.432	19
5	Ивета Лечева	ж.к. Люлин бл.827	19
6	Стоян Кънчев	Студентски град бл.4	20
7	Ралица Жечева	ул.Екзарх Йосиф 17	19

16

SQL

SELECT sName FROM Student

sName
Иван Иванов
Анна Пилева
Мария
Коста Петров
Ивета Лечева
Стоян Кънчев
Ралица Жечева

17

SQL

SELECT sName, sAddress FROM Student

sName	sAddress
Иван Иванов	Студентски град бл.5
Анна Пилева	ул.Латинка 23
Мария	ж.к. Младост бл.432
Коста Петров	ж.к. Младост бл.432
Ивета Лечева	ж.к. Люлин бл.827
Стоян Кънчев	Студентски град бл.4
Ралица Жечева	ул.Екзарх Йосиф 17

18

SQL

При използване на DELETE и UPDATE с клаузата WHERE – проверка чрез SELECT със същата WHERE клауза

DELETE FROM Student WHERE Age = 20

SELECT * FROM Student WHERE Age = 20

19

SQL

Последователности от ID номера

- За всеки ред – уникален номер
- Често се използват като ПК
- Използването на цели числа за рефериране – ефикасно
- СУБД прави това
- В повечето версии на SQL се използва автоинкрементиране
- Детайлите са различни в различните версии

20

БАЗИ ДАННИ

Обобщение за тази лекция:

Songs				
cID	Num	Name	Sec	aID
1	1	Момиче	336	1
1	2	Слънчев ден	152	1
1	3	Югата	233	1
2	1	Луната спи	128	2

CD		
cID	Name	Price
1	Всеки	10,00
2	Сингъл	12,00

Artist	
aID	Name
1	Младен
2	Нети

доц. Стоянова

21

БАЗИ ДАННИ

- Добавете 2.50 към цената на всички CD-та, които струват над 10.
- Добавете нова колона Жанр (Genre) към CD таблицата. Тази колона да има размер до 100 символа и ако не се зададе жанр, то по подразбиране да приема стойност "Unknown".
- Добавете песен "Runnin" изпълнявана от - "Fat Freddy's Drop", която е с продължителност 2 минути и 27 секунди към CD със заглавие "Всеки". Приемаме, че таблиците съдържат точно данните от предходния слайд.

доц. Стоянова

22



доц. Стоянова

23