



1. Az adatbázis felépítése: az adatbázis felépítése az objektumok hierarchikus felépítéséből adódik. Az objektumok a táblák, a táblák a mezők, a mezők a rekordok. Az objektumok a táblák, a táblák a mezők, a mezők a rekordok. Az objektumok a táblák, a táblák a mezők, a mezők a rekordok.

2. Labor: az SQL nyelv utasításait a következő csoportokra osztjuk: 

- adat leírás (DMS Data Manipulation Statements)
- adminisztráció (DMS Data Manipulation Statements)
- felügyelet (Control Statements)
- adatkezelés (DCS Data Control Statements)

3. táblák: 

```
CREATE TABLE < táblanév > (< oszlopnev > < típus > [NOT NULL], [< oszlopnev > < típus > [NOT NULL], ...])
```

 A NOT NULL indikátor miatt a megfelelő mezőben mindig kell lennie értéknek.

4. táblák: 

```
DROP TABLE < táblanév >;
```

 A CREATE TABLE utasítással létrehozott táblát törölni lehet. Az INSERT INTO < táblanév > [< oszlopnev > [< oszlopnev >, ...]] VALUES (< lista > [< lista >, ...]) utasítással lehet új rekordokat beszúrni a táblába.

5. táblák: 

```
DELETE FROM < táblanév > [WHERE < kifejezés >];
```

 A DELETE FROM < táblanév > [WHERE < kifejezés >]; utasítással lehet törölni a táblából azokat a rekordokat, amelyek megfelelnek a WHERE feltételnek.

6. táblák: 

```
UPDATE < táblanév > SET < oszlopnev > = < kifejezés > [WHERE < kifejezés >];
```

 A UPDATE < táblanév > SET < oszlopnev > = < kifejezés > [WHERE < kifejezés >]; utasítással lehet frissíteni a táblában lévő rekordok adatait.

7. táblák: 

```
SELECT < kifejezés > FROM < táblanév > [WHERE < kifejezés >];
```

 A SELECT < kifejezés > FROM < táblanév > [WHERE < kifejezés >]; utasítással lehet lekérni a táblából azokat a rekordokat, amelyek megfelelnek a WHERE feltételnek.

8. táblák: 

```
SELECT < kifejezés > FROM < táblanév > WHERE < kifejezés > BETWEEN < kifejezés > AND < kifejezés >;
```

 A SELECT < kifejezés > FROM < táblanév > WHERE < kifejezés > BETWEEN < kifejezés > AND < kifejezés >; utasítással lehet lekérni a táblából azokat a rekordokat, amelyek megfelelnek a BETWEEN feltételnek.

9. táblák: 

```
SELECT < kifejezés > FROM < táblanév > WHERE < kifejezés > IN (< lista >);
```

 A SELECT < kifejezés > FROM < táblanév > WHERE < kifejezés > IN (< lista >); utasítással lehet lekérni a táblából azokat a rekordokat, amelyek megfelelnek az IN feltételnek.

10. táblák: 

```
SELECT < kifejezés > FROM < táblanév > GROUP BY < kifejezés > [HAVING < kifejezés >];
```

 A SELECT < kifejezés > FROM < táblanév > GROUP BY < kifejezés > [HAVING < kifejezés >]; utasítással lehet lekérni a táblából azokat a rekordokat, amelyek megfelelnek a GROUP BY feltételnek.

11. táblák: 

```
SELECT < kifejezés > FROM < táblanév > ORDER BY < kifejezés > [ASC | DESC];
```

 A SELECT < kifejezés > FROM < táblanév > ORDER BY < kifejezés > [ASC | DESC]; utasítással lehet lekérni a táblából azokat a rekordokat, amelyek megfelelnek az ORDER BY feltételnek.

12. táblák: 

```
SELECT < kifejezés > FROM < táblanév > UNION < táblanév >;
```

 A SELECT < kifejezés > FROM < táblanév > UNION < táblanév >; utasítással lehet lekérni a táblából azokat a rekordokat, amelyek megfelelnek az UNION feltételnek.

13. táblák: 

```
CREATE VIEW < név > (< oszlopnev > [< oszlopnev >, ...]) AS < kifejezés >;
```

 A CREATE VIEW < név > (< oszlopnev > [< oszlopnev >, ...]) AS < kifejezés >; utasítással lehet létrehozni a táblából új nézeteket.

14. táblák: 

```
GRANT < jogok > ON < táblanév > TO < felhasználó > [WITH GRANT OPTION];
```

 A GRANT < jogok > ON < táblanév > TO < felhasználó > [WITH GRANT OPTION]; utasítással lehet megadni a táblákhoz való hozzáférést.

15. táblák: 

```
ALTER TABLE < táblanév > ADD < oszlopnev > < típus > [NOT NULL];
```

 A ALTER TABLE < táblanév > ADD < oszlopnev > < típus > [NOT NULL]; utasítással lehet módosítani a táblák szerkezetét.

16. táblák: 

```
LOCK TABLE < táblanév > IN < mód > MODE < mód >;
```

 A LOCK TABLE < táblanév > IN < mód > MODE < mód >; utasítással lehet zárolni a táblákat.

17. táblák: 

```
SET AUTOCOMMIT < mód >;
```

 A SET AUTOCOMMIT < mód >; utasítással lehet beállítani az AUTOCOMMIT módot.

18. táblák: 

```
ROLLBACK;
```

 A ROLLBACK; utasítással lehet visszavonni az utolsó COMMIT utasítás óta végrehajtott módosításokat.

19. táblák: 

```
COMMIT;
```

 A COMMIT; utasítással lehet elmenteni az utolsó COMMIT utasítás óta végrehajtott módosításokat.

20. táblák: 

```
SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL < mód >;
```

 A SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL < mód >; utasítással lehet beállítani az izolációs szintet.