

Adatbázisrendszerek 2

2.gyakrolat

2026.02.18.

Készítette: Sztancsik Máté
Gazdaságinformatikus Bsc – W4WXZI

1. Feladat

Hozzon létre egy adatbázist az SQLite rendszerben is, mely két táblát tartalmaz:

– Két tábla közötti kapcsolat: 1:N

```
SQLite version 3.51.2 2026-01-09 17:27:48
Enter ".help" for usage hints.
Connected to a transient in-memory database.
Use ".open FILENAME" to reopen on a persistent database.
sqlite> .open task1.db
sqlite> PRAGMA foreign_keys = ON;
sqlite> CREATE TABLE reszleg (
(x1...>     reszleg_id INTEGER PRIMARY KEY,
(x1...>     nev          VARCHAR(80)
(x1...> );
sqlite> CREATE TABLE dolgozo (
(x1...>     dolgozo_id INTEGER PRIMARY KEY,
(x1...>     nev          VARCHAR(80),
(x1...>     reszleg_id INTEGER,
(x1...>     FOREIGN KEY (reszleg_id) REFERENCES reszleg(reszleg_id)
(x1...> );INSERT INTO reszleg (reszleg_id, nev) VALUES (1, 'IT Osztály');
sqlite> INSERT INTO reszleg (reszleg_id, nev) VALUES (2, 'Pénzügy');
sqlite>
sqlite> INSERT INTO dolgozo (dolgozo_id, nev, reszleg_id) VALUES (101, 'Kovács János', 1);
sqlite> INSERT INTO dolgozo (dolgozo_id, nev, reszleg_id) VALUES (102, 'Nagy Éva', 1);
sqlite> INSERT INTO dolgozo (dolgozo_id, nev, reszleg_id) VALUES (103, 'Szabó Péter', 2);
sqlite> .headers on
sqlite> .mode column
sqlite> SELECT * FROM reszleg;
reszleg_id  nev
-----
1           IT Osztály
2           Pénzügy
sqlite> SELECT * FROM dolgozo;
```

APEX

App Builder

SQL Workshop

Team Development

Gallery

Search

SQL Commands

Language: SQL

Rows: 10

Clear Command

Find Tables

↶ ↷ 🔍 ↗ A:

```
1 CREATE TABLE reszleg (
2   reszleg_id NUMBER PRIMARY KEY,
3   nev          VARCHAR2(80)
4 );
5
6 CREATE TABLE dolgozo (
7   dolgozo_id NUMBER PRIMARY KEY,
8   nev          VARCHAR2(80),
9   reszleg_id NUMBER,
10  CONSTRAINT fk_dolgozo_reszleg
11    FOREIGN KEY (reszleg_id)
12    REFERENCES reszleg(reszleg_id)
13 );
14 INSERT INTO reszleg (reszleg_id, nev) VALUES (1, 'IT Osztály');
15 INSERT INTO reszleg (reszleg_id, nev) VALUES (2, 'Pénzügy');
16
17 INSERT INTO dolgozo (dolgozo_id, nev, reszleg_id) VALUES (101, 'Kovács János', 1);
18 INSERT INTO dolgozo (dolgozo_id, nev, reszleg_id) VALUES (102, 'Nagy Éva', 1);
19 INSERT INTO dolgozo (dolgozo_id, nev, reszleg_id) VALUES (103, 'Szabó Péter', 2);
20
21 SELECT * FROM reszleg;
22 SELECT * FROM dolgozo;
23
```

Results

Explain

Describe

Saved SQL

History

DOLGOZO_ID	NEV	
101	Kovács János	1
102	Nagy Éva	1
103	Szabó Péter	2

2. Feladat

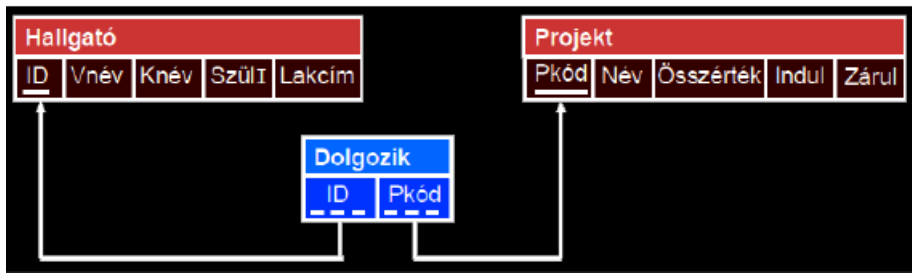
Hozza létre az Autodb adatbázist az SQLite-tal. Két tábla közötti kapcsolat: 1:N.

```
C:\Users\Felhasználó\OneDriv X + v
SQLite version 3.51.2 2026-01-09 17:27:48
Enter ".help" for usage hints.
Connected to a transient in-memory database.
Use ".open FILENAME" to reopen on a persistent database.
sqlite> .open autodb
sqlite> PRAGMA foreign_keys = ON;
sqlite> CREATE TABLE Tulajdonos (
(x1...>     Ekod      CHAR(3) PRIMARY KEY,
(x1...>     Nev       CHAR(15),
(x1...>     Varos      CHAR(15),
(x1...>     Cim        CHAR(25),
(x1...>     Telefon    CHAR(11)
(x1...> );
sqlite> CREATE TABLE Auto (
(x1...>     Rendszam  CHAR(7) PRIMARY KEY,
(x1...>     Tipus     CHAR(25),
(x1...>     Szin      CHAR(10),
(x1...>     Kor       INTEGER,
(x1...>     Ar        INTEGER,
(x1...>     Tulaj     CHAR(3),
(x1...>     FOREIGN KEY (Tulaj) REFERENCES Tulajdonos(Ekod)
(x1...> );
```

```
(x1...> );
sqlite> INSERT INTO Tulajdonos VALUES ('100', 'Kis János', 'Eger', 'Kossuth u. 1.', '20955566600');
sqlite> INSERT INTO Tulajdonos VALUES ('101', 'Fantán Feri', 'Ismeretlen', 'Nincs adat', '60000000000');
sqlite> INSERT INTO Tulajdonos VALUES ('102', 'Nagy Péter', 'Budapest', 'Petőfi u. 10.', '20911122200');
sqlite> INSERT INTO Tulajdonos VALUES ('103', 'Kiss Gedeon', 'Székesfehérv', 'Fő tér 2.', '20345678900');
sqlite> INSERT INTO Tulajdonos VALUES ('104', 'Kovács Margó', 'Miskolc', 'Rákóczi u. 5.', '20998765400');
sqlite> INSERT INTO Tulajdonos VALUES ('105', 'Nagy Andrea', 'Pécs', 'Arany J. u. 3.', '20912345600');
sqlite> INSERT INTO Tulajdonos VALUES ('106', 'Horváth Sára', 'Győr', 'Baross u. 7.', '20876543200');
sqlite> INSERT INTO Auto VALUES ('FER-305', 'Opel Corsa', 'Piros', 10, 300, '101');
sqlite> INSERT INTO Auto VALUES ('GDF-945', 'Renault Twingo', 'Kék', 18, 240, '102');
sqlite> INSERT INTO Auto VALUES ('JGA-123', 'Fiat Punto', 'Zöld', 8, 280, '103');
sqlite> INSERT INTO Auto VALUES ('HUX-248', 'Skoda Octavia', 'Fehér', 5, 450, '104');
sqlite> INSERT INTO Auto VALUES ('KLM-777', 'BMW 318d', 'Fekete', 2, 850, '105');
sqlite> INSERT INTO Auto VALUES ('MDF-901', 'Audi A4', 'Szürke', 3, 900, '106');
sqlite> INSERT INTO Auto VALUES ('MLH-211', 'Toyota Yaris', 'Fehér', 7, 350, '105');
sqlite> .headers on
sqlite> .mode column
sqlite> SELECT * FROM Tulajdonos;
Ekod  Nev      Varos      Cim        Telefon
-----
100   Kis János  Eger       Kossuth u. 1.  20955566600
101   Fantán Feri  Ismeretlen  Nincs adat    60000000000
102   Nagy Péter  Budapest   Petőfi u. 10.  20911122200
103   Kiss Gedeon  Székesfehérv  Fő tér 2.     20345678900
104   Kovács Margó  Miskolc     Rákóczi u. 5.  20998765400
105   Nagy Andrea  Pécs        Arany J. u. 3.  20912345600
106   Horváth Sára  Győr        Baross u. 7.   20876543200
sqlite> SELECT * FROM Auto;
Rendszam  Tipus      Szin      Kor      Ar      Tulaj
-----
FER-305   Opel Corsa  Piros     10      300    101
GDF-945   Renault Twingo  Kék      18      240    102
JGA-123   Fiat Punto  Zöld      8       280    103
HUX-248   Skoda Octavia  Fehér     5       450    104
KLM-777   BMW 318d    Fekete    2       850    105
MDF-901   Audi A4     Szürke    3       900    106
MLH-211   Toyota Yaris  Fehér     7       350    105
sqlite> |
```

3. Feladat

Adott a következő relációs séma:



```
C:\Users\Felhasználó\OneDriv x + v
SQLite version 3.51.2 2026-01-09 17:27:48
Enter ".help" for usage hints.
Connected to a transient in-memory database.
Use ".open FILENAME" to reopen on a persistent database.
sqlite> .open SZMPProjekt.db
sqlite> PRAGMA foreign_keys = ON;
sqlite> CREATE TABLE Hallgato (
(x1...> ID INTEGER PRIMARY KEY,
(x1...> Vnev VARCHAR(35),
(x1...> Knev VARCHAR(35),
(x1...> Szulido DATE,
(x1...> Lakcim VARCHAR(45)
(x1...> );
sqlite> INSERT INTO Hallgato VALUES (1, 'Kis', 'János', '2015.01.01', 'Budapest Károly u. 20');
sqlite> INSERT INTO Hallgato VALUES (2, 'Nagy', 'Péter', '2000.02.01', 'Pécs Erzsébet u. 30');
sqlite> INSERT INTO Hallgato VALUES (3, 'Fehér', 'Piros', '2010.03.01', 'Miskolc Ferenc u. 10');
sqlite> INSERT INTO Hallgato VALUES (4, 'János', 'Pál', '1998.04.01', 'Debrecen János u. 40');


sqlite> CREATE TABLE Projekt (
(x1...> Pkod INTEGER PRIMARY KEY,
(x1...> Nev VARCHAR(60),
(x1...> Osszertek INTEGER,
(x1...> Indul DATE,
(x1...> Zarul DATE
(x1...> );
sqlite> INSERT INTO Projekt VALUES (1, 'Lufi', 1200000, '2025.01.01', '2026.02.01');
sqlite> INSERT INTO Projekt VALUES (2, 'Ragya', 2300000, '2024.01.01', '2026.03.01');
sqlite> INSERT INTO Projekt VALUES (3, 'Táltos', 3400000, '2023.01.01', '2026.04.01');
sqlite> INSERT INTO Projekt VALUES (4, 'Rófi', 4500000, '2024.01.01', '2026.05.01');
sqlite>
```

```

sqlite> CREATE TABLE Dolgozik (
(x1...>     ID     INTEGER,
(x1...>     Pkod INTEGER,
(x1...>     PRIMARY KEY (ID, Pkod),
(x1...>     FOREIGN KEY (ID)   REFERENCES Hallgato(ID),
(x1...>     FOREIGN KEY (Pkod) REFERENCES Projekt(Pkod)
(x1...> );
sqlite> INSERT INTO Dolgozik VALUES (1, 1);
sqlite> INSERT INTO Dolgozik VALUES (2, 3);
sqlite> INSERT INTO Dolgozik VALUES (3, 2);
sqlite> INSERT INTO Dolgozik VALUES (3, 3);
sqlite> .headers on
sqlite> .mode column
sqlite>
sqlite> SELECT * FROM Hallgato;
ID  Vnev   Knev   Szulido   Lakcim
--  ----
1   Kis    János  2015.01.01 Budapest Károly u. 20
2   Nagy   Péter  2000.02.01 Pécs Erzsébet u. 30
3   Fehér   Piros  2010.03.01 Miskolc Ferenc u. 10
4   János   Pál    1998.04.01 Debrecen János u. 40
sqlite> SELECT * FROM Projekt;
Pkod  Nev      Osszertek  Indul      Zarul
----  -
1     Lufi     12000000   2025.01.01 2026.02.01
2     Ragya    23000000   2024.01.01 2026.03.01
3     Táltos   34000000   2023.01.01 2026.04.01
4     Rófi     45000000   2024.01.01 2026.05.01
sqlite> SELECT * FROM Dolgozik;
ID  Pkod
--  ---
1   1
2   3
3   2
3   3
sqlite> |

```

Apexen:


APEX
App Builder ▾
SQL Workshop ▾
Team Development ▾
Gallery

↑ SQL Commands

Language SQL ▾ ?
Rows 10 ▾ ?
Clear Command
Find Tables

↶
↷
🔍
🔗
A::

```

1 CREATE TABLE Hallgato (
2     ID     NUMBER      PRIMARY KEY,
3     Vnev   VARCHAR2(35),
4     Knev   VARCHAR2(35),
5     Szulido DATE,
6     Lakcim VARCHAR2(45)
7 );
8
9 CREATE TABLE Projekt (
10    Pkod    NUMBER      PRIMARY KEY,
11    Nev     VARCHAR2(60),
12    Osszertek NUMBER,
13    Indul   DATE,
14    Zarul   DATE
15 );
16 CREATE TABLE Dolgozik (
17     ID     NUMBER,
18     Pkod    NUMBER,
19     CONSTRAINT pk_dolgozik PRIMARY KEY (ID, Pkod),
20     CONSTRAINT fk_dolgozik_hallgato FOREIGN KEY (ID)
21     REFERENCES Hallgato(ID),
22     CONSTRAINT fk_dolgozik_projekt FOREIGN KEY (Pkod)
23     REFERENCES Projekt(Pkod)
24 );
25 INSERT INTO Hallgato VALUES (
26     1, 'Kis', 'János',
27     TO_DATE('2015.01.01', 'YYYY.MM.DD'),
28     'Budapest Károly u. 20'

```

Results
Explain
Describe
Saved SQL
History

APEX

App Builder

SQL Workshop

Team Development

Gallery

↑ SQL Commands

Language

SQL

?

Rows

10

?

Clear Command

Find Table

↶

↷

🔍

🖋

A::

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

CONSTRAINT pk_dolgozik PRIMARY KEY (ID, Pkod),

CONSTRAINT fk_dolgozik_hallgato FOREIGN KEY (ID)

REFERENCES Hallgato(ID),

CONSTRAINT fk_dolgozik_projekt FOREIGN KEY (Pkod)

REFERENCES Projekt(Pkod)

);

INSERT INTO Hallgato VALUES (

1, 'Kis', 'János',

TO_DATE('2015.01.01', 'YYYY.MM.DD'),

'Budapest Károly u. 20'

);

INSERT INTO Hallgato VALUES (

2, 'Nagy', 'Péter',

TO_DATE('2000.02.01', 'YYYY.MM.DD'),

'Pécs Erzsébet u. 30'

);

INSERT INTO Hallgato VALUES (

3, 'Fehér', 'Piros',

TO_DATE('2010.03.01', 'YYYY.MM.DD'),

'Miskolc Ferenc u. 10'

);

INSERT INTO Hallgato VALUES (

4, 'János', 'Pál',

TO_DATE('1998.04.01', 'YYYY.MM.DD'),

'Debrecen János u. 40'

);

APEX

App Builder

SQL Workshop

Team Development

Gallery

↑ SQL Commands

Language

SQL

?

Rows

10

?

Clear Command

Find Tables

↶

↷

🔍

🖋

A::

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

);

);

INSERT INTO Projekt VALUES (

1, 'Lufi', 1200000,

TO_DATE('2025.01.01', 'YYYY.MM.DD'),

TO_DATE('2026.02.01', 'YYYY.MM.DD')

);

INSERT INTO Projekt VALUES (

2, 'Ragya', 2300000,

TO_DATE('2024.01.01', 'YYYY.MM.DD'),

TO_DATE('2026.03.01', 'YYYY.MM.DD')

);

INSERT INTO Projekt VALUES (

3, 'Táltos', 3400000,

TO_DATE('2023.01.01', 'YYYY.MM.DD'),

TO_DATE('2026.04.01', 'YYYY.MM.DD')

);

INSERT INTO Projekt VALUES (

4, 'Rófi', 4500000,

TO_DATE('2024.01.01', 'YYYY.MM.DD'),

TO_DATE('2026.05.01', 'YYYY.MM.DD')

);

APEX

App Builder

SQL Workshop

Team Development

Gallery

↑ SQL Commands

Language SQL Rows 10 Clear Command Find Tables

A::

60

);

61

62

INSERT INTO Projekt VALUES (

63

3, 'Táltos', 3400000,

64

TO_DATE('2023.01.01', 'YYYY.MM.DD'),

65

TO_DATE('2026.04.01', 'YYYY.MM.DD')

66

);

67

68

INSERT INTO Projekt VALUES (

69

4, 'Rófi', 4500000,

70

TO_DATE('2024.01.01', 'YYYY.MM.DD'),

71

TO_DATE('2026.05.01', 'YYYY.MM.DD')

72

);

73

74

INSERT INTO Dolgozik VALUES (1, 1);

75

INSERT INTO Dolgozik VALUES (2, 3);

76

INSERT INTO Dolgozik VALUES (3, 2);

77

INSERT INTO Dolgozik VALUES (3, 3);

78

79

80

SELECT * FROM Hallgato;

81

SELECT * FROM Projekt;

82

SELECT * FROM Dolgozik;

83