

JEGYZŐKÖNYV

Adatbázisrendszerek I.

Féléves feladat

Készítette: Dékány Péter

Neptunkód: FHI2ET

A feladatomban a borászatok és az azok által készített borok nyilvántartása. A borok mellett a borászatok tulajdonosai, a vevők és azok bankkártyái is nyilván vannak tartva.

Az ER modell:

Az egyedek:

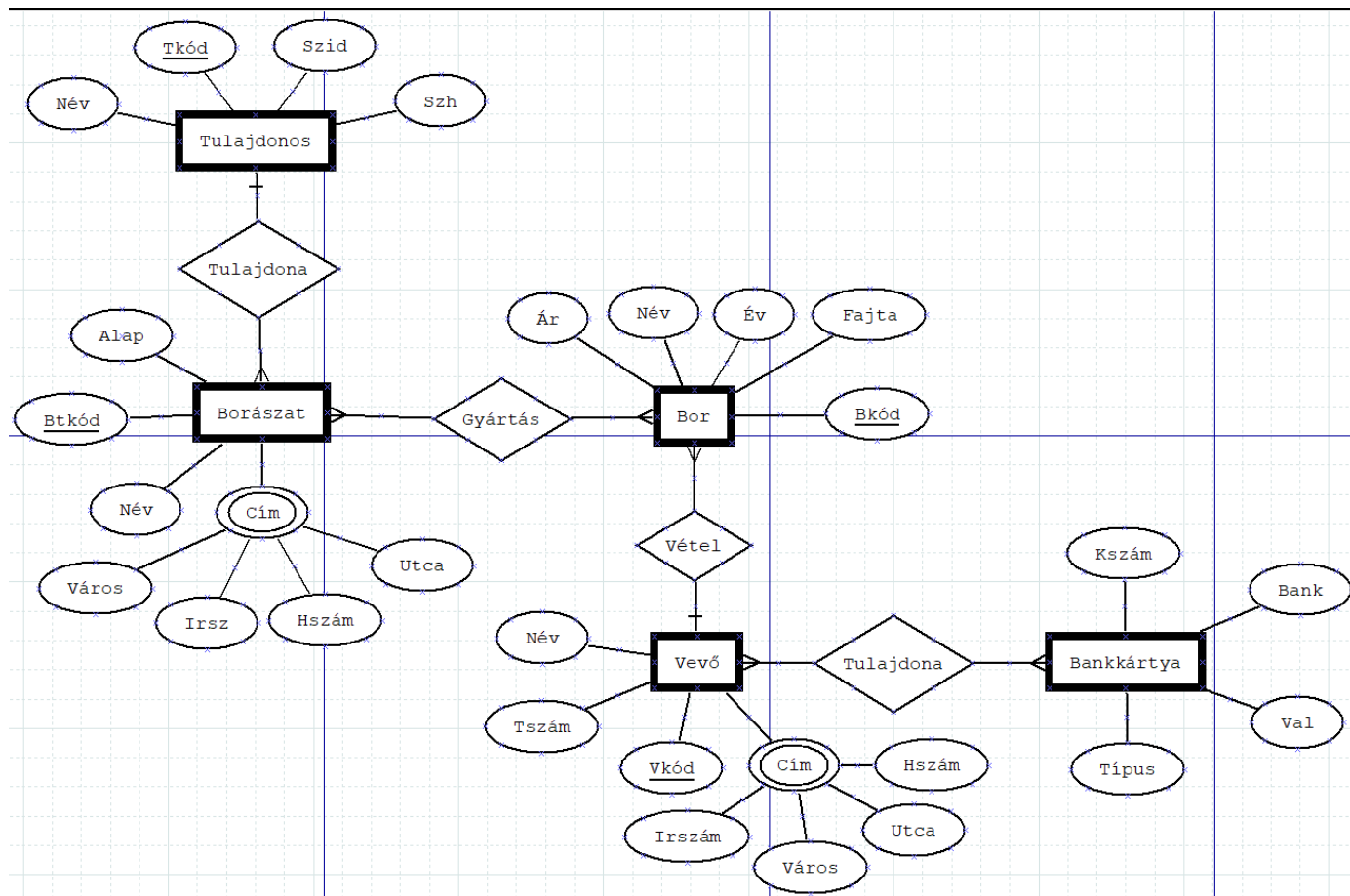
- *Borászat*,
- *Tulajdonos* (borászat tulajdonosa),
- *Bor*,
- *Vevő*,
- *Bankkártya* (a vevő bankkártyája).

Ezen egyedek tulajdonságai:

- *Borászat*:
 - Btkód: A Borászat elsődleges kulcsa
 - Név: A Borászat neve
 - Cím: Város, Irszám, Utca, Hszám (összetett tulajdonság)
 - Alap: A Borászat alapítása
- *Tulajdonos*:
 - Tkód: A Tulajdonos elsődleges kulcsa
 - Név: A Tulajdonoshoz tartozó név
 - Szid: A Tulajdonoshoz tartozó születési idő
 - Szh: A Tulajdonoshoz tartozó születési hely
- *Bor*:
 - Bkód: A Bor elsődleges kulcsa
 - Név: A Bor neve
 - Év: A Szüretelés éve
 - Fajta: A szőlő fajtája
 - Ár: A Bor ára
- *Vevő*:
 - Vkód: A Vevő elsődleges kulcsa
 - Név: A Vevő neve
 - Cím: Város, Irszám, Utca, Hszám (összetett tulajdonság)
 - Tszám: A Vevő telefonszáma

- *Bankkártya*
 - Kszám: A Bankkártya elsődleges kulcsa
 - Bank: A Bankkártya-t kiállító bank neve
 - Val: A Bankkártya lejárat dátuma
 - Típus: A Bankkártya fajtája

Az ER modell:



A Relációs modell

A *Tulajdonos* egyedből tábla lesz és a tulajdonságaiból a mezők. Az elsődleges kulcs a *Tkód*.

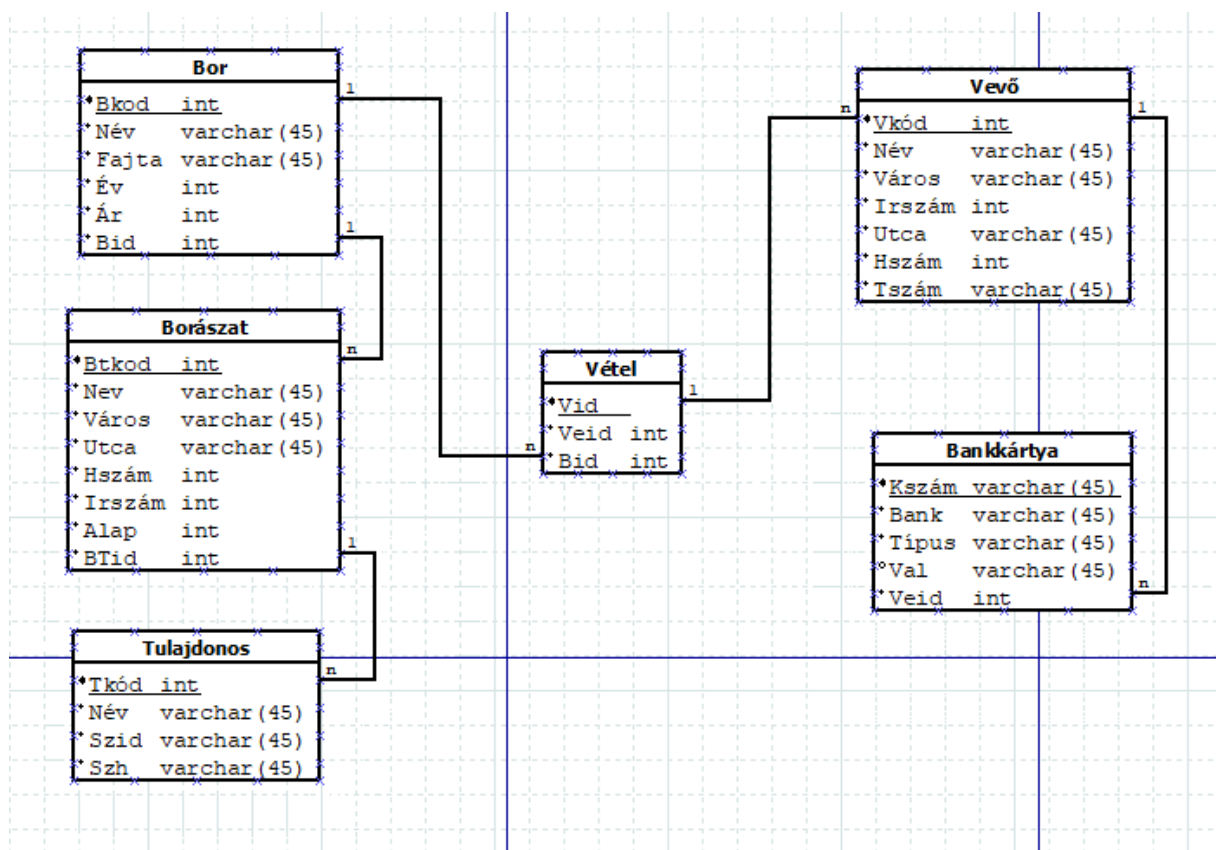
A *Borászat* egyedből tábla lesz és tulajdonságaiból, valamint a *Cím* elemeiből lesznek a mezők. A *Btkód* lesz az elsődleges kulcsa, illetve lesz egy idegen kulcsa ami a *Tulajdonos* elsődleges kulcsával van kapcsolatban, ez a *BTid*.

A *Bor* egyedből tábla, tulajdonságaiból pedig mezők lesznek. Az elsődleges kulcs a *Bkód*, a *Bid* pedig egy idegen kulcs ami a *Btkód* -al lesz kapcsolatban.

A *Vevő* egyed is táblává válik és ennek tulajdonságai illetve *Cím* komponensei fogják alkotni a mezőket. A *Vkód* mező lesz az elsődleges kulcs.

A *Bankkártya* egyedből tábla lesz, tulajdonságaiból lesznek a mezők. *Kszám* lesz az elsődleges kulcs mező, illetve a *Veid* egy idegen kulcs ami a *Vevő* elsődleges kulcsával áll kapcsolatban.

Az egyetlen kapcsolat, a *Vétel* egy külön tábla, amelynek nincsenek tulajdonságai, csak kulcsai. Elsődleges kulcsa a *Vid*, idegen kulcsai a *Veid* ami a *Vevő* elsődleges kulcsával van kapcsolatban és a *Bid* ami a *Bor* elsődleges kulcsával áll kapcsolatban. (itt lemaradt a *Veid* és *Bid* -ről a kulcs kijelölés és mentés nélkül bezártam 😞)



A Relációs sémák

Tulajdonos[Tkód, Névé, Szid, Szh]

Boraszat[Bkod, Névé, Irszám, Város, Utca, Hszám, Alap, BTid]

Bor[Bkod, Névé, Fajta, Év, Ár, Bid]

Vevő[Vkod, Névé, Irszám, Város, Utca, Hszám, Tszám]

Bankkártya[Kszám, Bank, Típus, Val, Veid]

Vétel[Vid, Veid, Bid]

Táblák létrehozása

```
CREATE TABLE Tulajdonos(  
    Tkod Number(1, 0) NOT NULL,  
    Név VARCHAR(45) NOT NULL,  
    Szido VARCHAR(45) NOT NULL,  
    Szhely VARCHAR(45) NOT NULL  
)
```

```
CREATE TABLE Boraszat(  
    Bkod NUMBER (1, 0) NOT NULL,  
    Nev VARCHAR(45) NOT NULL,  
    Irszam INT NOT NULL,  
    Varos VARCHAR(45) NOT NULL,  
    Utca VARCHAR(45) NOT NULL,  
    Hszam VARCHAR(45) NOT NULL,  
    Alap NUMBER (4, 0),  
    BTid NUMBER (1, 0) NOT NULL  
)
```

```
CREATE TABLE Bor(  
    Bkod NUMBER(1, 0) NOT NULL,  
    Nev VARCHAR(45) NOT NULL,  
    Fajta VARCHAR(45) NOT NULL,  
    Ev NUMBER(1, 0) NOT NULL,  
    Ar NUMBER(4, 0) NOT NULL  
    Bid NUMBER(1, 0) NOT NULL  
)
```

```
CREATE TABLE Vétel(  
    Vid NUMBER(2, 0) NOT NULL,
```

```
        Veid NUMBER(1, 0) NOT NULL,  
        Bid NUMBER(1, 0) NOT NULL  
    )  
CREATE TABLE Vevő(  
    Vkod NUMBER(1, 0) NOT NULL,  
    Nev VARCHAR(45) NOT NULL,  
    Irszam VARCHAR(45) NOT NULL,  
    Varos VARCHAR(45) NOT NULL,  
    Utca VARCHAR(45) NOT NULL,  
    Hszam VARCHAR(45) NOT NULL,  
    Tszam VARCHAR(45) NOT NULL,  
    )
```

```
CREATE TABLE Bankkartya(  
    Kszam NUMBER(10, 0) NOT NULL,  
    Bank VARCHAR(45) NOT NULL,  
    Tipus VARCHAR(45) NOT NULL,  
    Valid VARCHAR(45) NOT NULL,  
    Vid NUMBER(1, 0) NOT NULL  
    )
```

Feltöltés

```
INSERT INTO Tulajdonos(Tkod, Nev, Szulido, Szulhely) VALUES(1, 'Dékány  
Péter', '1998.12.30', 'Kazincbarcika')
```

```
INSERT INTO Tulajdonos(Tkod, Név, Szido, Szhely) VALUES(2, 'Laboda  
Dániel', '1997.11.30', 'Miskolc')
```

```
INSERT INTO Tulajdonos(Tkod, Név, Szido, Szhely) VALUES(3, 'Kiss  
István', '1996.10.30', 'Putnok')
```

```
INSERT INTO Tulajdonos(Tkod, Név, Szido, Szhely) VALUES(4, 'Tóth  
Ferenc', '1995.09.30', 'Eger')
```

INSERT INTO Tulajdonos(Tkod, Név, Szido, Szhely) VALUES(5, 'varga Béla', '1994.08.30', 'Ózd')

INSERT INTO Borászat(Bkod, Nev, Irszam, Varos, Utca, Hszam, Alap, Btid) VALUES(1,'Dékány pince', '3700', 'Kazincbarcika', 'Kis utca', '1', '1998', '1')

INSERT INTO Borászat(Bkod, Nev, Irszam, Varos, Utca, Hszam, Alap, Btid) VALUES(2, 'Laboda pince', '1223', 'Kukutyin', 'Nagy utca', '12', '1997', '2')

INSERT INTO Borászat(Bkod, Nev, Irszam, Varos, Utca, Hszam, Alap, Btid) VALUES(3, 'Kiss pince', '3456', 'Szabófalva', 'Közepes utca', '70' '1996', '3')

INSERT INTO Borászat(Bkod, Nev, Irszam, Varos, Utca, Hszam, Alap, Btid) VALUES(4, 'Nagy pince', '4567', 'Kurityán', 'Szép utca', '23', '1995', '4')

INSERT INTO Borászat(Bkod, Nev, Irszam, Varos, Utca, Hszam, Alap, Btid) VALUES(5, 'Finom pince', '6787', 'Sajókaza', 'Eper utca', '56', '1981', '5')

INSERT INTO Bor(Bkod, Nev, Fajta, Ev, Ar, Bid) VALUES(1, 'Dorombor', 'Bikavér', 2019, 2000, 2)

INSERT INTO Bor(Bkod, Nev, Fajta, Ev, Ar, Bid) VALUES(2, 'Borextra', 'Rosé', 2020, 2300, 4)

INSERT INTO Bor(Bkod, Nev, Fajta, Ev, Ar, Bid) VALUES(3, 'Jóbarát', 'Muskotályos', 2008, 1200, 3)

INSERT INTO Bor(Bkod, Nev, Fajta, Ev, Ar, Bid) VALUES(4, 'Múzsá', 'Ihatatlan tablettás', 2017, 500, 1)

INSERT INTO Bor(Bkod, Nev, Fajta, Ev, Ar, Bid) VALUES(5, 'TorkosBor', 'Aszú', 2005, 1300, 5)

INSERT INTO Vétel(Vid, Bid, Veid) VALUES (1, 1, 2)

INSERT INTO Vétel (Vid, Bid, Veid) VALUES (2, 4, 1)

INSERT INTO Vétel (Vid, Bid, Veid) VALUES (3, 5, 5)

INSERT INTO Vétel (Vid, Bid, Veid) VALUES (4, 2, 3)

INSERT INTO Vétel (Vid, Bid, Veid) VALUES (5, 3, 4)

```
INSERT INTO Vevő(Vkod, Nev, Varos, Irszam, Utca, Hszam, Tszam)
VALUES (1, 'Nemecsek Ernő', 'Budapest', '1149', 'Vezér utca', '145',
'3048913578')
```

```
INSERT INTO Vevő (Vkod, Nev, Varos, Irszam, Utca, Hszam, Tszam)
VALUES (2, 'Szilágyi Tamás', 'Miskolc', '3519', 'Széchenyi utca', '58',
'2048763582')
```

```
INSERT INTO Vevő (Vkod, Nev, Varos, Irszam, Utca, Hszam, Tszam)
VALUES (3, 'Zarov Mihály', 'Szeged', '6735', 'Kossuth Lajos utca', '5',
'2048357715')
```

```
INSERT INTO Vevő (Vkod, Nev, Varos, Irszam, Utca, Hszam, Tszam)
VALUES (4, 'Kovács László', 'Siófok', '8600', 'Sándor utca', '35', '7045921183')
```

```
INSERT INTO Vevő (Vkod, Nev, Varos, Irszam, Utca, Hszam, Tszam)
VALUES (5, 'Magyar Ferenc', 'Hévíz', '8380', 'Mikes utca', '17', '2056124789')
```

```
INSERT INTO Bankkartya(Kszam, Bank, Tipus, Valid, Vid) VALUES (45821,
'OTP', 'MasterCard', '04/22', 1)
```

```
INSERT INTO Bankkartya(Kszam, Bank, Tipus, Valid, Vid) VALUES (56894,
'K&H', 'MasterCard', '08/21', 2)
```

```
INSERT INTO Bankkartya(Kszam, Bank, Tipus, Valid, Vid) VALUES (67831,
'Erste', 'Visa', '12/19', 2)
```

```
INSERT INTO Bankkartya(Kszam, Bank, Tipus, Valid, Vid) VALUES (12597,
'OTP', 'MasterCard', '07/24', 3)
```

```
INSERT INTO Bankkartya(Kszam, Bank, Tipus, Valid, Vid) VALUES (32420,
'Revolut', 'MasterCard', '08/25', 4)
```

Lekérdezések

1. Hány darab bor kevesebb mint 2500Ft?

```
SELECT Count(Ar) FROM Bor WHERE Ar < 2500
```

1	SELECT Count(Ar) FROM Bor WHERE Ar < 2500
Results	Explain Describe Saved SQL History
	COUNT(AR)
6	
1 rows returned in 0.02 seconds Download	

$\Pi_{\text{Count}(\text{Ar})}(\sigma_{\text{Ar} < 2500}(\text{Bor}))$

2. Listázza ki melyik vevő melyik városban él.

SELECT Nev, Varos FROM Vevo

1 SELECT Nev, Varos FROM Vevo

Results Explain Describe Saved SQL History

NEV	VAROS
Nemecsek Ernő	Budapest
Zarov Mihály	Szeged
Magyar Ferenc	Hévíz
Kovács László	Siófok
Szilágyi Tamás	Miskolc

5 rows returned in 0.02 seconds Download

$\Pi_{\text{Nev, Varos}}(\text{Vevo})$

3. Listázza ki a legdrágább bor adatait.

SELECT Bor.Nev, Bor.Fajta, Bor.Ev, Bor.Ar FROM Bor WHERE Bor.Ar =(SELECT MAX(Ar) FROM Bor)

1 SELECT Bor.Nev, Bor.Fajta, Bor.Ev, Bor.Ar FROM Bor WHERE Bor.Ar =(SELECT MAX(Ar) FROM Bor)

Results Explain Describe Saved SQL History

NEV	FAJTA	EV	AR
Borextra	Rosé	2020	2300

1 rows returned in 0.01 seconds Download

$\Pi_{\text{MAX}(\text{Ar})}(\text{Bor.nev, Bor.fajta, Bor.ev, Bor.ar})$

4. Listázza ki azokat a borokat amik drágábbak, mint az átlag.

SELECT * FROM Bor WHERE Ar > (SELECT AVG(Ar) FROM Bor)

1 SELECT * FROM Bor WHERE Ar > (SELECT AVG(Ar) FROM Bor)

Results Explain Describe Saved SQL History

BKOD	NEV	FAJTA	EV	AR	BID
1	Dorombor	Bikavér	2019	2000	2
2	Borextra	Rosé	2020	2300	4

2 rows returned in 0.03 seconds Download

$\Pi_{*}(\sigma_{\text{Ar} > (\text{AVG}(\text{Ar}))}(\text{Bor}))$

5. Melyik a legrégebbi bor?

SELECT Nev, Fajta, Ev FROM Bor WHERE Ev = (SELECT MIN(Ev) FROM Bor)

1	SELECT Nev, Fajta, Ev FROM Bor WHERE Ev = ((SELECT MIN(Ev) FROM Bor))
---	---

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History
---------	---------	----------	-----------	---------

NEV	FAJTA	EV
TorkosBor	Aszú	2005

1 rows returned in 0.02 seconds [Download](#)

$$\prod_{\text{MIN}(\text{Ev})} \text{Bor.Nev, Bor.Fajta, Bor.Ev}$$

6. Melyik bor fiatalabb az átlagnál?

SELECT Nev, Fajta, Ev FROM Bor WHERE Ev > (SELECT AVG(Ev) FROM Bor)

1	SELECT Nev, Fajta, Ev FROM Bor WHERE Ev > ((SELECT AVG(Ev) FROM Bor))
---	---

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History
---------	---------	----------	-----------	---------

NEV	FAJTA	EV
Dorombor	Bikavér	2019
Borextra	Rosé	2020
Múzsa	Ihatatlan tablettás	2017
Múzsa	Ihatatlan tablettás	2017

4 rows returned in 0.01 seconds [Download](#)

$$\prod_{\text{Nev, Fajta, Ev}} (\text{Ev} > (\text{AVG}(\text{Ev}) \text{ Bor}))$$

7. Listázza ki bankonként, hogy mennyi kártyát adott ki.

SELECT Bank, COUNT(*) FROM Bankkartya GROUP BY Bank

1	SELECT Bank, COUNT(*) FROM Bankkartya GROUP BY Bank
---	---

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History
---------	---------	----------	-----------	---------

BANK	COUNT(*)
K&H	1
OTP	2
Erste	1
Revolut	1

4 rows returned in 0.02 seconds [Download](#)

$$\prod_{\text{Bank, Count}(*)} (\text{Bankkartya})$$

8. Hány darab bor készült 2018-ban?

SELECT COUNT(Ev) FROM Bor WHERE Ev = 2019

1	SELECT COUNT(Ev) FROM Bor WHERE Ev = 2019
Results	Explain Describe Saved SQL History
	COUNT(EV)
1	
1 rows returned in 0.01 seconds Download	

$\prod_{\text{Bor, Count}(*)} (O_{\text{Ev}=2018}(\text{Bor}))$

9. Melyik borászatot alapították olyan helyen ahol a tulajdonos született és ezt a borászatot mikor alapították?

SELECT Boraszat.Nev, Boraszat.Varos, Tulajdonos.Név, Boraszat.Alap
FROM Boraszat INNER JOIN Tulajdonos ON Boraszat.Btid =
Tulajdonos.Tkod WHERE Tulajdonos.Szhely = Boraszat.Varos

1

SELECT Boraszat.Nev, Boraszat.Varos, Tulajdonos.Név, Boraszat.Alap FROM Boraszat INNER JOIN Tulajdonos

2

ON Boraszat.Btid = Tulajdonos.Tkod WHERE Tulajdonos.Szhely = Boraszat.Varos

Results

Explain

Describe

Saved SQL

History

NEV	VAROS	NÉV	ALAP
Dékány pince	Kazincbarcika	Dékány Péter	1998

1 rows returned in 0.04 seconds

Download

$\prod_{\text{Boraszat.Nev, Boraszat.Varos, Tulajdonos.Nev, Boraszat.Alap}}$

$(O_{\text{Boraszat} \times \text{Boraszat.Btid}=\text{Tulajdonos.Tkod}} \text{Tulajdonos, Tulajdonos.Szhely}=\text{Boraszat.Varos})$

10. Nevezze át az egyik bort.

UPDATE Bor SET Nev = 'Abrakadabra' WHERE Bkod=1

1	UPDATE Bor SET Nev = 'Abrakadabra' WHERE Bkod=1
Results	Explain Describe Saved SQL History
1 row(s) updated.	
0.01 seconds	

