



**SZÉCHENYI
EGYETEM**

UNIVERSITY OF GYŐR —



**INFORMATIKA
TANSZÉK**

DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE —

2021

Adatbázisok beadandó

[GKNB_INTM010]

JDB BANK ZRT.
ADATBÁZISA

KÉSZÍTETTE:
Gecseg Dorina
Radics Júlia

Tartalomjegyzék

Az adatbázis leírása	3
Glossary - fogalomtár	3
Megszorítások.....	5
UGYFELEK tábla.....	7
BETETEK tábla.....	9
HITELEK tábla	10
BANKKARTYAK tábla	11
BIZTOSITASOK tábla.....	12
ERTEKPAPIROK tábla.....	13
LIZINGEK tábla	14
PENZFORGALOM tábla.....	14
Adatmodell	15
Egyed – kapcsolat diagram.....	16
Relációs séma	17
Input - output adatok adattípusba rendezve	17
Elsődleges kulcsok	20
Másodlagos kulcsok.....	20
Lekérdezések	20
2 db számított értéket is tartalmazó lekérdezés	20
4 db egytáblás lekérdezés.....	21
6 db kéttáblás lekérdezés	22
8 db többtáblás lekérdezés	24
Nézetek, tárolt eljárások, függvények.....	28

GUI tervek.....	33
Kezdőlap.....	33
Áttekintés	33
Átutalás kezdeményezése	34

JDB Bank Zrt.

Az adatbázis leírása

A fent említett JDB Bank egy általunk kitalált bank. A féléves feladatban a bank adatbázisának elkészítése a célunk. Az adatbázisban eltárolásra kerülnek többek között a bank ügyfelei és azok adatai. Az ügyfelekhez tartozó betétek, illetve a betétekhez kapcsolódó bankkártyák, valamint a banknál felvett hitelek. Továbbá, egyszerűsítve modellezzük a bankunk által nyújtott biztosításokat, az értékpapírokra irányuló adásvételi ügyleteket. Az adatbázis ezeken kívül tárolja még a szerződések elemeit, az eddig említetteken felül a lízingszerződés tartalmi követelményeit is. Emellett a pénzforgalmi szolgáltatásra irányuló adatok is lekérdezhetőek. Az adatbázisból megtudhatjuk azt is, hogy az egyes ügyletek mikor, milyen összegben, milyen futamidőre, milyen kamattal kötöttek.

Bankunk szlogenje:

„Segítség egy jobb, dinamikusabb, boldogabb élethez. – JDB Bank”

Glossary - fogalomtár

Ebben a fejezetben kigyűjtöttünk néhány nem biztos, hogy mindenki számára ismert tulajdonságot. Ezt azért tartjuk fontosnak, hogy azok számára is érthető legyen az adatbázis, akik nincsenek elmélyülve a témában.

Betét: az a pénzösszeg, amit betétgyűjtésre feljogosított hitelintézetnél helyezünk el.

Betéti kamat: a betétenként elhelyezett pénz után elszámolt kamat.

Bankszámlaszám: a betétként elhelyezett bankszámlapénz azonosítására képzett 3x8 karakteres kódszám.

Bankkártya: olyan műanyag alapú kártya, amely bankszámláról történő fizetés kezdeményezésére alkalmas.

Futamidő: a betét elhelyezésének vagy a hitel lejáratának időtartama a kezdő naptól a lejáratig. Értékpapír kiállításánál, illetve kibocsátásánál a kiállítástól az esedékességig tartó időtartam, napok száma.

Kamat: a kölcsönadott pénz használati díja.

Hitel: a hitelszerződés alapján biztosított pénzügyi keret, amit az adós bármikor lehívhat.

Fedezet: egy hitel, vagy más kötelezettség biztosítója, amely lehet ingatlan, ingóság, áru, értékpapír stb., amelyről a tulajdonosa lemond, ha nem tudja teljesíteni a szerződésben vállaltakat, vagy csak késve teljesíti azokat.

Lízing: olyan sajátos hitelezési forma, amikor bérbeadáshoz kapcsolt adásvételről van szó. Lízing esetén a futamidő végén, amikor az adós kifizette az eszköz teljes vételárát, akkor a tulajdonjogot is megszerzi.

Törlesztőrészlet: az a hitelező által kért összeg, amit a hitelfelvevőnek kell megfizetnie időszakonkénti esedékességgel. Tulajdonképpen a felvett hitel után fizetendő kamat és tőkerész együttese. Leggyakrabban a törlesztőrészletet havi esedékességgel fizeti az adós a pénzügyi szolgáltató felé, de jellemző még főleg a kisebb kölcsönök esetében, hogy heti visszafizetés formájában törleszt az adós.

Pénzforgalom: a gazdaságban megjelenő pénzmozgások körfolyamata, amely során fizetéseket és jövedelemáramlásokat jelenít meg.

Terhelés: a pénzmozgások közül a számlapénz csökkenése.

Jóváírás: a pénzmozgások közül a számlapénz növekedése.

Egyenleg: a bankszámla terhelési és jóváírási forgalmának különbözete, egy adott időpontban a számla pénzértéke.

Értéknapi: a pénzforgalomban használt kifejezés, az a nap, amelyen a bank a fizetési számla javára vagy a fizetési számla terhére a tranzakciót teljesíti, és amelyet az elszámolt pénzösszeg utáni kamatszámítás szempontjából figyelembe vesz.

Biztosítás: olyan gazdasági tevékenység, amely során az azonos veszélyhelyzetben lévők a bekövetkezendő kár ellensúlyozására kockázati közösséget létrehozva közösen tartalékolnak.

Biztosítási díj: a biztosító által a biztosítottak nyújtott biztosítási védelem pénzben kifejezett ellenértéke, amely mindig az adott biztosítási időszakra vonatkozik.

Kockázat: egy esemény kedvezőtlen kimenetele, a veszély gazdasági következménye, azaz anyagi veszteség vagy kár keletkezésének lehetősége.

Életbiztosítás: az élet-, baleset-, egészségbiztosítást tartalmazza.

Nem életbiztosítás: a vagyoni és felelősségbiztosításokat foglalja magában.

CVV kód: az online fizetéshez használatos virtuális bankkártya azonosítója.

Névérték: az értékpapíron feltüntetett összeg.

Hozam: a befektetett tőke százalékaiban meghatározott jövedelem.

Árfolyamérték: Az értékpapír másodlagos piacon kialakult ára.

Megszorítások

Az alábbi tulajdonságok több táblában is szerepelnek nagyon hasonló néven, ezért csak egyszer említenénk meg őket:

Ügyfélazonosító:

- Ügyfélazonosítót csak úgy lehet megadni, hogy az első négy karakter az angol ABC betűi közül kell, hogy kikerüljön, illetve a következő három pedig 0-9-ig terjedő számjegy kell, hogy legyen. Az utolsó 3 karakter a bankot jelöli (JDB).

- Két ugyanolyan ügyfélaazonosítójú ügyfél nem lehet az adatbázisban.
- [UGYFELAZONOSITO] LIKE '[A-Z][A-Z][A-Z][A-Z][0-9][0-9][0-9][J][D][B]'

Bankkártyaszám:

- A bankkártyaszám első száma nem lehet nulla.
- Összesen 16 db számjegyből áll, amely a második karaktertől kezdve 0-9-ig terjedhet.
- 4-es blokkok után szóközőket helyeztünk el az olvashatóság érdekében.
- [BANKKARTYA_SZAM] LIKE '[1-9][0-9][0-9][0-9][][0-9][0-9][0-9][0-9][][0-9][0-9][0-9][0-9][][0-9][0-9][0-9][0-9]'

Futamidő:

- A futamidő az alábbi 3 időszávot jelenti:
 - rövid táv – 1 éven belül,
 - középtáv – 1-5 év között,
 - hosszútáv – 5 évnél tovább.
- A példa a betétek táblából származik:
 - [B_FUTAMIDO] IN ('rövid táv', 'középtáv', 'hosszú táv')

Szerződés azonosító:

- Összesen 10 karakter, amelyből az első 3 az angol ABC-ből vett betű. A maradék 7 pedig 0-9-ig terjedő szám.
- A példa a betétek táblából származik:
 - [B_SZERZODES_AZONOSITO] LIKE '[A-Z][A-Z][A-Z][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]'

Szerződés kelte:

- Szerződést jövőbeli időpontra nem lehet felvinni az adatbázisba, ezért a szerződés dátuma csak az aktuális dátum lehet.
- A példa a lízingek táblából származik:
 - [L_SZERZODES_KELTE] <= GETDATE()

Szerződés lejárata:

- A lejárát sosem lehet kisebb, mint a szerződés/kibocsátás kelte.
- Az ERTEKPAPIROK táblában a lejáratnál megengedjük a NULL értéket, mivel a részvényeknek nincs lejárata.
- A példa a biztosítások táblából származik:
 - `([BIZ_LEJARAT]>[BIZ_SZERZODES_KELTE])`

A következő tulajdonságok tábla specifikusak ezért az egyes táblákban külön vizsgáljuk őket.

UGYFELEK tábla

Születési idő:

- A JDB bankban csak a 14. életévet (büntetőjogi felelősségük kezdetétől) betöltött személyek nyithatnak bankszámlát.
- Az aktuális dátumból kivonjuk az ügyfél születési idejét, aminek a fentiek értelmében legalább 14 évnek kell lennie.
- `(datediff(year,[SZUL_IDO],getdate())>=(14))`

Nem:

- A nem értelem szerint nő vagy férfi lehet.
- `[NEM] IN ('nő', 'férfi')`

Irányítószám:

- Csak magyarországi lakhellyel rendelkező személy válhat ügyféllé a banknál.
- Az irányítószámnak nagyobbnak kell lennie 1011-nél, hiszen nincs ennél kisebb irányítószámú település/kerület Magyarországon, illetve maximum 9999 értéket vehet fel.
- Mivel karakterként tároljuk az irányítószámot ezért CAST-olni kell egészre, hogy műveleteket tudjunk vele végezni.
- `CAST ([IRANYITOSZAM] AS SMALLINT) >=1011`

Mobiltelefonszám:

- Telefonszámot csak a +36 hívószámmal lehet megadni. Ezután következnek a 20, 30, 70, majd a 7 db 0-9-ig terjedő számjegy.
- ([MOBILSZ] LIKE '[+][3][6][237][0][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]')

Személyi igazolvány szám:

- Mivel nem kezdődhet nullával, 1 db 1-9-ig és 5 db 0-9-ig terjedő számjegy. A végén pedig 2 db az angol ABC-ből származó nagybetű.
- [SZEMIGSZAM] LIKE '[1-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][A-Z][A-Z]'

Adószám:

- Mivel nem kezdődhet nullával, 1 db 1-9-ig és 9 db 0-9-ig terjedő számjegy.
- [ADOSZAM] LIKE '[1-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]'

Munkaviszony jellege:

- Egy adott ügyfél lehet diák, munkavállaló, vállalkozó, munkanélküli, nyugdíjas és egyéb.
- [MUNKAVISZONY_JELLEG] = 'diák' OR [MUNKAVISZONY_JELLEG] = 'munkavállaló' OR [MUNKAVISZONY_JELLEG] = 'vállalkozó' OR [MUNKAVISZONY_JELLEG] = 'munkanélküli' OR [MUNKAVISZONY_JELLEG] = 'háztartásbeli' OR [MUNKAVISZONY_JELLEG] = 'nyugdíjas' OR [MUNKAVISZONY_JELLEG] = 'egyéb'

Jövedelem forrása:

- Bankunknál egy adott ügyfélnek a jövedelme keletkezhet a szülőktől, munkabérből, segélyből, nyugdíjból és egyébből.
- [JOVEDELEM_FORRASA] = 'szülők' OR [JOVEDELEM_FORRASA] = 'munkabér' OR [JOVEDELEM_FORRASA] = 'segély' OR [JOVEDELEM_FORRASA] = 'nyugdíj' OR [JOVEDELEM_FORRASA] = 'egyéb'

BETETEK tábla

Bankszámlaszám:

- A belföldi bankszámlaszám 3x8 karakterből (számból) áll. Az elkülönítéshez kötőjelet használunk.
- Az első nyolc karakter – irányadó kód – a bank azonosítója, amit az MNB ad meg minden pénzforgalmi szolgáltatónak. Mivel a mi bankfiókunk fiktív, ezért nálunk a bank azonosítója: 11460057.
- A további 2x8 karaktert a pénzforgalmi szolgáltató határozza meg, ez az ügyfelet és a bankszámla típusát kódolja. A JDB Banknál az ügyfél kódja véletlenszerű, 0-9-ig bármilyen karakterekből állhat.
- Az utolsó 8 karakter a számla azonosítója, ami az alábbi módon került meghatározásra:
 - látra szóló = 00000001
 - megtakarításos = 00000002
 - lekötött = 00000003
 - felmondásos = 00000004
- [BANKSZAMLASZ] LIKE '[1][1][4][6][0][0][5][7][-][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][-][0][0][0][0][0][0][0][1234]'

Betét fajtája:

- A banknál köthető betétek fajtái:
 - látra szóló betét (kódja: 1): bármikor hozzáférhető,
 - megtakarításos betét (kódja: 2): folyamatos betétnövekedés,
 - lekötött (határidős) betét (kódja: 3): tartósan a bank rendelkezésére bocsátott betét,
 - felmondásos betét (kódja: 4): az ügyfél jogosult a futamidő alatti felmondásra.
- [B_FAJTA] IN ('1', '2', '3', '4')

Kamatozás módja:

- 3 csoportot különböztetünk meg:
 - fix kamatozású: rövid távú betétekre fix és alacsony kamatot számolnak el, ami a folyamatos betétszerződés alatt ugyan változhat, de mindig a legalacsonyabb mértéket jelenti.
 - változó kamatozású: lényege, hogy a futamidőn belül a kamat folyamatosan alkalmazkodik egy – banktól független – megadott alapkamathoz. Ez leggyakrabban a jegybanki alapkamat.
 - változtatható kamatozású: a változtathatóság ebben az esetben azt jelenti, hogy a futamidő alatt a bank egyoldalúan megváltoztathatja a kamat értékét.
- [KAMATOZAS_MODJA] IN ('fix kamatozású', 'változó kamatozású', 'változtatható kamatozású')

HITELEK tábla

Szerződés típus:

- A szerződés típusa alapján megkülönböztetjük:
 - hitel: hitelszerződés kötése esetén,
 - kölcsön: kölcsönszerződés esetén. A kölcsönszerződés értelmében a hitel egyszeri pénzüsszeg átadását jelenti, amely után az adós kamatot fizet.
- [H_SZERZODES_TIPUS] IN ('hitel', 'kölcsön')

Felhasználás:

- A hitel felhasználási célja szerint:
 - forgóeszköz: célja a vállalkozás éven belüli forgóeszközigényeinek (pl. készlet feltöltés, alapanyag beszerzés, egyéb működési költségek fedezése stb.) finanszírozása.
 - beruházási és fejlesztési: olyan éven túli lejáratú hitel, amely saját forrás igénybevétele mellett alkalmas beruházás finanszírozására.
- [FELHASZNALAS] = 'forgóeszközhitel' OR [FELHASZNALAS] = 'beruházási és fejlesztési hitel'

Fedezetese:

- Logikai érték, ha igen, szükséges a hitelhez fedezet, biztosíték.

Bankkártya szám:

- Ha a hitelszerződéshez hitelkártyát is kapcsolnak, akkor a hitelekhez hozzárendeljük a hitelkártya számát is. Mivel ez nem kötelező megengedjük a null értéket.

BANKKARTYAK tábla

Fedezet biztosítása:

- A használat fedezetének biztosítása szerint a bankkártyák lehetnek:
 - betéti kártya: a kártyaforgalom fedezete a tulajdonos által korábban megnyitott betétszámlán elhelyezett mindenkori összeg.
 - hitelkártya: a fedezetet az előzőleg megkötött hitelszerződés alapján a bank biztosítja.
- [FEDEZET_BIZTOSITASA] IN ('betéti kártya', 'hitelkártya')

Főkártya vagy társkártya:

- Használója szerint egy bankkártya lehet:
 - főkártya: ha a bankkártyaszámla tulajdonosa használja
 - társkártya: Meglévő banki folyószámlához tartozó második vagy további bankkártya. Általában házastársnak, vagy családtagoknak szokták igényelni.
- Tehát ha a főkártyára igazat adunk meg akkor a kártya főkártya, ha pedig hamisat, akkor az adott bankkártya társkártyának minősül.

CVV – kód:

- A CVV kód három számjegyből áll, melynek minden karaktere valamelyik számjegy 0-9-ig.
- [CVV] LIKE '[0-9][0-9][0-9]'

Típus:

- A bankkártya típusa lehet:
 - AMERICAN EXPRESS
 - MASTERCARD
 - VISA
- [BK_TIPUS] IN ('AMERICAN EXPRESS', 'MASTERCARD', 'VISA')

Biztonsági elem:

- Biztonsági elemek alkalmazása szerint egy bankkártya lehet:
 - mágnescsíkos
 - mágnescsíkos és/vagy chipes
- [BIZTONSAGIELEM] = 'mágnescsíkos' OR [BIZTONSAGIELEM] = 'chipes'
OR [BIZTONSAGIELEM] = 'mágnescsíkos és chipes'

Technológia:

- Egy bankkártya a megjelenítés technológiája szerint lehet:
 - dombornyomott
 - vésett
 - lézergravírozott
- [TECHNOLOGIA] IN ('dombornyomott', 'vésett', 'lézergravírozott')

BIZTOSÍTÁSOK tábla

Életbiztosítás-e:

- A biztosítások két csoportja:
 - az életbiztosítás,
 - a nem életbiztosítás.
- Ha az érték igaz, akkor az adott biztosítás életbiztosítás, ha hamis, akkor nem életbiztosítás.

Tárgya:

- Egy biztosítás tárgya lehet:
 - ingatlan
 - gépjármű
 - műérték
 - egyéb vagyontárgy
- A biztosítás tárgya lehet NULL, hiszen ha a biztosítás életbiztosítás, akkor nem értelmezhető a tárgya.
- [BIZ_TARGYA] IN ('ingatlan', 'gépjármű', 'műérték', 'egyéb vagyontárgy')

ERTEKPAPIROK tábla

Jelen esetben az ügyfélazonosító az értékpapír tulajdonosát jelöli.

Értékpapír szám:

- Az értékpapírszám kezdődhet nullával.
- 7db 0-9-ig terjedő számjegy alkotja.
- [ERTEKPAPIRSZAM] LIKE '[0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]'

Fajta:

- A JDB Bank a következő banki értékpapírokkal foglalkozik:
 - kötvény
 - részvény
 - állampapír
- [E_FAJTA] = 'kötvény' OR [E_FAJTA] = 'részvény' OR [E_FAJTA] = 'állampapír'

Hozam gyakorisága:

- A hozam gyakorisága lehet:
 - havi
 - féléves
 - éves
- [HOZAM_GYAKORISAGA] = 'havi' OR [HOZAM_GYAKORISAGA] = 'féléves' OR [HOZAM_GYAKORISAGA] = 'éves'

LIZINGEK tábla

Tárgya:

- Egy lízingszerződés tárgyai a következők lehetnek:
 - ingatlan
 - gépjármű
 - egyéb vagyontárgy
- [L_TARGYA] IN ('ingatlan', 'gépjármű', 'egyéb vagyontárgy')

PENZFORGALOM tábla

A táblában tranzakciók kerülnek felvételre. Mivel vagy jóváírás, vagy terhelés történik ezeknél engedélyezzük a NULL értéket, mert egy tranzakciónál egyszerre csak az egyik következhet be.

Ellenszámlaszám:

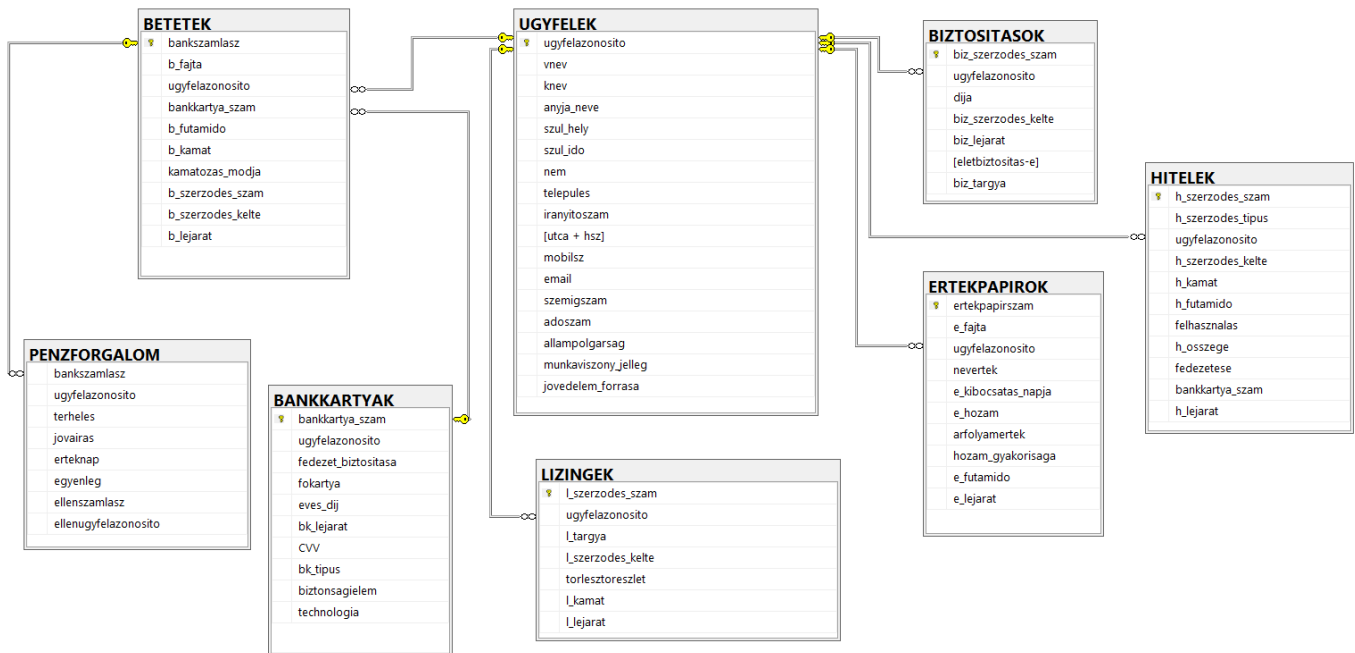
- Annak a számlának a száma, ahonnan/ahová a pénzösszeg érkezik/utalásra kerül.
- Bankunk csak magyarországi utalásokkal foglalkozik.
- Csak más hazai bankokkal végezhet tranzakciót a bankon belüli utalásokon kívül.
- A számlaszámra vonatkozó megszorítás így módosul:
 - [ELLENSZAMLASZ] like '[0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][-][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][-][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]'

Ellenügyfélazonosító:

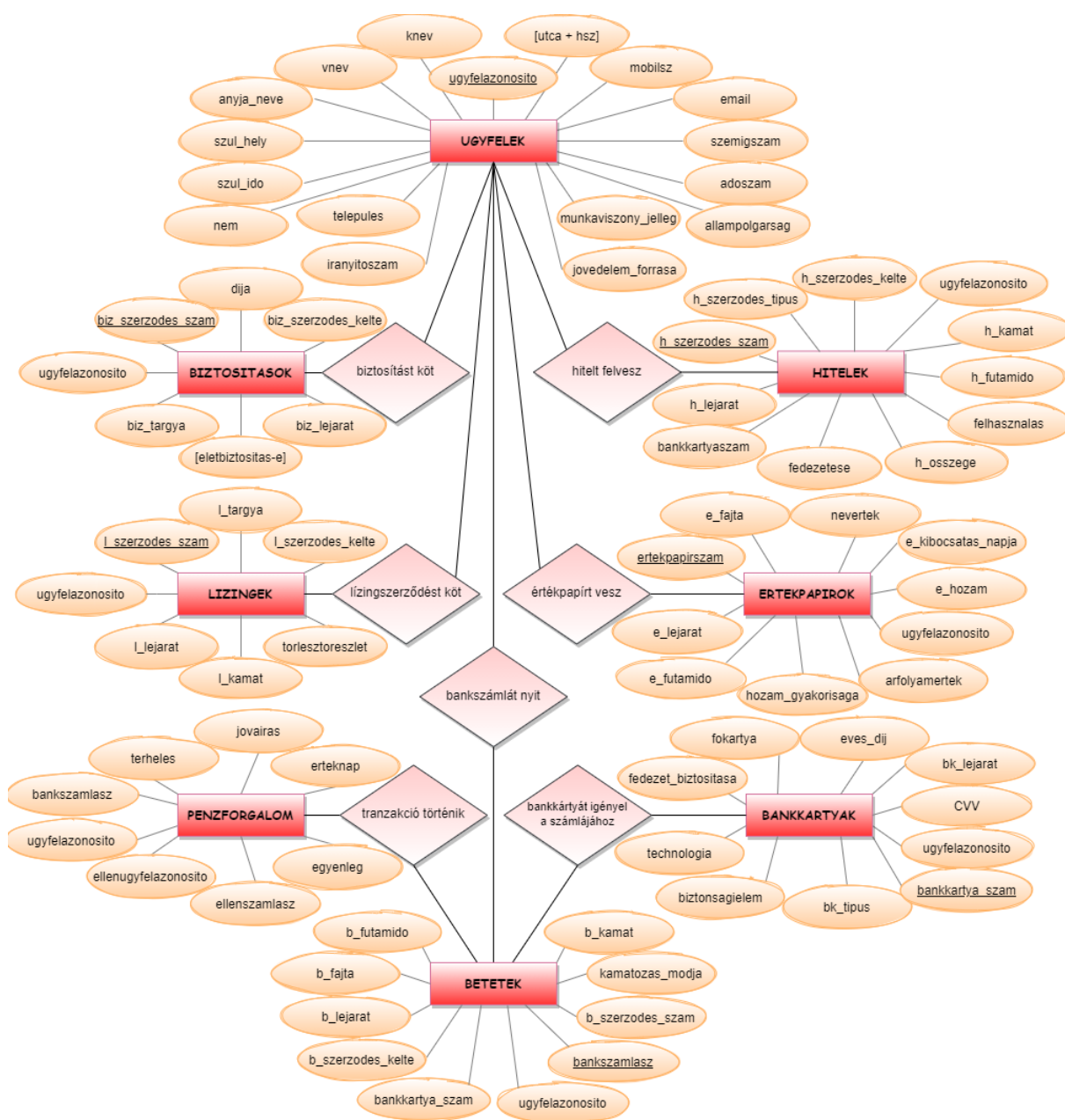
- Annak az ügyfélnek az azonosítója, akitől/akinek a pénzösszeg érkezik/utalásra kerül.
- [ELLENUGYFELAZONOSITO] like '[A-Z][A-Z][A-Z][A-Z][0-9][0-9][0-9][A-Z][A-Z][A-Z]'

AZ ADATBÁZISBAN TALÁLHATÓ MINDEN ÖSSZEG FORINTBAN, A KAMATOK PEDIG SZÁZALÉKBAN ÉRTETŐDŐEK!

Adatmodell



Egyed – kapcsolat diagram



Relációs séma

Adatbázis: JDB_Bank
UGYFELEK (ugyfelazonosito, knev, vnev, anyja_neve, szul_hely, szul_ido, nem, telepules, iranyitoszam, [utca + hsz], mobilsz, email, szemigszam, adoszam, allampolgarsag, munkaviszony_jelleg, jovedelem_forrasa)
BETETEK (bankszamlasz, b_fajta, ugyfelazonosito, bankkartya_szam, b_futamido, b_kamat, kamatozas_modja, b_szerzodes_szam, b_szerzodes_kelte, b_lejarat)
HITELEK (h_szerzodes_szam, h_szerzodes_tipus, ugyfelazonosito, h_szerzodes_kelte, h_kamat, h_futamido, felhasznalas, h_osszege, fedezetese, bankkartya_szam, h_lejarat)
BANKKARTYAK (bankkartya_szam, ugyfelazonosito, fedezet_biztositasa, fokartya, eves_dij, bk_lejarat, CVV, bk_tipus, biztonsagielem, technologia)
BIZTOSITASOK (biz_szerzodes_szam, ugyfelazonosito, dija, biz_szerzodes_kelte, biz_lejarat, [eletbiztositas-e], biz_targya)
ERTEKPAPIROK (ertekpapirszam, e_fajta, ugyfelazonosito, neverték, e_kibocsatas_napja, e_hozam, arfolyamertek, hozam_gyakorisaga, e_futamido, e_lejarat)
LIZINGEK (l_szerzodes_szam, ugyfelazonosito, l_targya, l_szerzodes_kelte, torlesztoreszlet, l_kamat, l_lejarat)
PENZFORGALOM (bankszamlasz, ugyfelazonosito, terheles, jovairas, erteknap, egyenleg, ellenszamlasz, ellenugyfelazonosito)

Input - output adatok adattípusba rendezve

UGYFELEK tábla
ugyfelazonosito [char](10) NOT NULL
vnev [nvarchar](50) NOT NULL
knev [nvarchar](50) NOT NULL
anyja_neve [nvarchar](80) NOT NULL
szul_hely [nvarchar](50) NOT NULL
szul_ido [date] NOT NULL
nem [nvarchar](5) NOT NULL
telepules [nvarchar](50) NOT NULL
iranyitoszam [char](4) NOT NULL
[utca + hsz] [nvarchar](50) NOT NULL
mobilsz [char](12) NOT NULL
email [varchar](50) NOT NULL
szemigszam [char](8) NOT NULL
adoszam [char](10) NOT NULL
allampolgarsag [nvarchar](30) NOT NULL
munkaviszony_jelleg [nvarchar](15) NOT NULL
jovedelem_forrasa [nvarchar](8) NOT NULL

BETETEK tábla
bankszamlasz [char](26) NOT NULL
b_fajta [char](1) NOT NULL
ugyfelazonosito [char](10) NOT NULL
bankkartya_szam [char](19) NOT NULL
b_futamido [nvarchar](15) NOT NULL
b_kamat [real] NOT NULL
kamatozas_modja [nvarchar](25) NOT NULL
b_szerzodes_szam [char](10) NOT NULL
b_szerzodes_kelte [date] NOT NULL
b_lejarat [date] NOT NULL

HITELEK tábla
h_szerzodes_szam [char](10) NOT NULL
h_szerzodes_tipus [nvarchar](10) NOT NULL
ugyfelazonosito [char](10) NOT NULL
h_szerzodes_kelte [date] NOT NULL
h_kamat [real] NOT NULL
h_futamido [nvarchar](10) NOT NULL
felhasznalas [nvarchar](31) NOT NULL
h_osszege [int] NOT NULL
fedezetese [bit] NOT NULL
bankkartya_szam [char](19) NULL
h_lejarat [date] NOT NULL

BANKKARTYAK tábla
bankkartya_szam [char](19) NOT NULL
ugyfelazonosito [char](10) NOT NULL
fedezet_biztositasa [nvarchar](15) NOT NULL
fokartya [bit] NOT NULL
eves_dij [int] NOT NULL
bk_lejarat [date] NOT NULL
CVV [char](3) NOT NULL
bk_tipus [varchar](20) NOT NULL
biztonsagielem [nvarchar](25) NOT NULL
technologia [nvarchar](25) NOT NULL

BIZTOSITASOK tábla
biz_szerzodes_szam [char](10) NOT NULL
ugyfelazonosito [char](10) NOT NULL
dija [int] NOT NULL
biz_szerzodes_kelte [date] NOT NULL
biz_lejarat [date] NOT NULL
[eletbiztositas-e] [bit] NOT NULL
biz_targya [nvarchar](20) NULL

ERTEKPAPIROK tábla
ertekpapirszam [char](7) NOT NULL
e_fajta [nvarchar](20) NOT NULL
ugyfelazonosito [char](10) NOT NULL
neverték [int] NOT NULL
e_kibocsatas_napja [date] NOT NULL
e_hozam [real] NOT NULL
arfolyamertek [real] NOT NULL
hozam_gyakorisaga [nvarchar](10) NOT NULL
e_futamido [nvarchar](10) NULL
e_lejarat [date] NOT NULL

LIZINGEK tábla
l_szerzodes_szam [char](10) NOT NULL
ugyfelazonosito [char](10) NOT NULL
l_targya [nvarchar](25) NOT NULL
l_szerzodes_kelte [date] NOT NULL
torlesztoreszlet [real] NOT NULL
l_kamat [real] NOT NULL
l_lejarat [date] NOT NULL

PENZFORGALOM tábla
bankszamlasz [char](26) NOT NULL
ugyfelazonosito [char](10) NOT NULL
terheles [int] NULL
jovairas [int] NULL
erteknap [date] NOT NULL
egyenleg [real] NOT NULL
ellenszamlasz [char](26) NOT NULL
ellenugyfelazonosito [char](10) NOT NULL

Elsődleges kulcsok

UGYFELEK tábla: ügyfelazonosito

BETETEK tábla: bankszamlasz

HITELEK tábla: h_szerzodes_szam

BANKKARTYAK tábla: bankkartya_szam

BIZTOSITASOK tábla: biz_szerzodes_szam

ERTEKPAPIROK tábla: ertekpapirszam

LIZINGEK tábla: l_szerzodes_szam

Másodlagos kulcsok

BETETEK tábla: ügyfelazonosito, bankkartya_szam

HITELEK tábla: ügyfelazonosito

BIZTOSITASOK tábla: ügyfelazonosito

ERTEKPAPIROK tábla: ügyfelazonosito

LIZINGEK tábla: ügyfelazonosito

PENZFORGALOM tábla: bankszamlasz

Lekérdezések

2 db számított értéket is tartalmazó lekérdezés

1. Készítsünk statisztikát, mely megmutatja, hogy az egyes betétfajtákból hány darab van a rendszerben!

```
select CASE b_fajta
when '1' then 'látra szóló'
when '2' then 'megtakarításos'
when '3' then 'lekötött'
when '4' then 'felmondásos'
ELSE 'Kódhiba'
END AS 'Betét fajtája',
count (*) AS 'Betéteink száma'
from betetek
group by b_fajta;
```

	Betét fajtája	Betéteink száma
1	látra szóló	10
2	megtakarításos	2
3	lekötött	2
4	felmondásos	1

2. Listázzuk ki, hogy az egyes ügyfelek mennyi lízingdíjat fizettek!

Egyes ügyfeleknek több lízingszerződésük is lehet, ezekre külön állapítottuk meg a lízingdíjat. A lízingdíjat úgy kapjuk meg, hogy a törlesztőrészlethez hozzáadjuk a kamatot.

```
select l_szerzodes_szam, vnev+' '+knev AS 'Név',
CAST(sum(torlesztoreeszlet+(torlesztoreeszlet*(l_kamat/100)))as
int) AS 'Lízingdíj'
from lizingek left join ugyfelek
on lizingek.ugyfelazonosito=ugyfelek.ugyfelazonosito
group by l_szerzodes_szam, vnev+' '+knev
```

	l_szerzodes_szam	Név	Lízingdíj
1	ABD3789432	Tóth Benedek	16224
2	CXN2167834	Dadai Viktória	28448
3	GHT1678345	Dadai Viktória	30360
4	HFE4789103	Kiss Nikolett	25282
5	KBT1654378	Németh Zsófia	22319
6	ORT5783451	Nagy Rebeka	28019
7	POA4789123	Horváth Dániel	26608
8	RAS2567812	Varga József	20620
9	TZL2357892	Szabó Róbert	27480
10	UIL2456789	Baksa Áron	31511
11	ZRT6834569	Varga József	15225

4 db egytáblás lekérdezés

3. Számoljuk meg, hogy hány ügyfél található a rendszerben!

```
select count(*) AS 'Ügyfeleink száma'
from ugyfelek
```

	Ügyfeleink száma
1	10

4. Listázza ki azokat az eseteket, amikor nem bankon belüli utalás történt!

Bankon belüli utalásnak az tekinthető, amikor a saját ügyfeleink számlái között történik pénzmozgás.

```
select *
from penzforgalom
where ellenugyfelazonosito not like '%JDB'
```

	bankszamlasz	ugyfelazonosito	terheles	jovairas	erteknap	egyenleg	ellenszamlasz	ellenugyfelazonosito
1	11460057-47832156-00000001	ADBN104JDB	5000	NULL	2021-03-03	754213	15840000-27654965-10246000	RTKL302OTP
2	11460057-73561091-00000001	XERM018JDB	4000	NULL	2021-03-02	6646787	10800000-87634620-10000000	PGBM567CIB
3	11460057-73561091-00000001	XERM018JDB	NULL	70000	2021-02-03	468876	14567321-01234567-98765432	IBMA345OTP
4	11460057-35681256-00000001	CDNZ856JDB	4000	NULL	2020-03-04	344674	16894567-12456782-01234598	KLMZ342CIB

5. Listázzuk ki, hogy az egyes ügyfeleknek hány bankszámlájuk van!

```
select ügyfelazonosito, count(b_fajta) AS 'Bankszámlák száma  
ügyfelenként'  
from betetek  
group by ügyfelazonosito
```

	ügyfelazonosito	Bankszámlák száma ügyfelenként
1	ADBN104JDB	2
2	ASWQ456JDB	2
3	CDNZ856JDB	1
4	ERTZ567JDB	2
5	LERU321JDB	1
6	POZT456JDB	1
7	TUAN674JDB	2
8	UTNZ472JDB	1
9	UZTQ334JDB	1
10	XERM018JDB	2

6. Listázzuk ki hány hitelkártya van a rendszerben!

```
select count(*) 'Hitelkártyák száma'  
from bankkartyak  
where fedezet_biztositasa='hitelkártya'
```

	Hitelkártyák száma
1	3

6 db kéttáblás lekérdezés

7. Listázza ki azokat az ügyfeleket, a biztosítás tárgyát és a hozzájuk tartozó biztosítási díjukat, ahol nem életbiztosításról beszélünk és a biztosítás díja meghaladja a 19.000 Ft-ot!

```
select vnev+' '+knev AS 'Név', biz_targya, dija  
from ugyfelek inner join biztositasok  
on ugyfelek.ügyfelazonosito=biztositasok.ügyfelazonosito  
where [eletbiztositas-e]=0 AND dija>19000
```

	Név	biz_targya	dija
1	Szabó Róbert	műérték	19600
2	Nagy Rebeka	ingatlan	21000

8. Kérdezzük le, melyik három ügyfél utalt a legtöbbször!

```
select TOP 3 vnev+' '+knev AS 'Név', count(terheles) AS 'Utalások száma'
from ugyfelek inner join penzforgalom
on ugyfelek.ugyfelazonosito=penzforgalom.ugyfelazonosito
group by vnev, knev
order by 2 DESC
```

	Név	Utalások száma
1	Horváth Dániel	3
2	Varga József	3
3	Pozvai Barnabás	2

9. Kérdezzük le, melyik ügyfélnek érkezett a legtöbb pénz a számlá(i)-ra összesen, az utóbbi két hónapban!

```
select TOP 1 vnev+' '+knev AS 'Név', sum(jovairas) AS 'Jóváírások összege'
from ugyfelek right join penzforgalom
on ugyfelek.ugyfelazonosito=penzforgalom.ugyfelazonosito
where Datediff(mm,erteknap,getdate())<=2
group by vnev, knev
order by 2 DESC
```

	Név	Jóváírások összege
1	Nagy Rebeka	5000000

10. Listázza, ki a gépjárművekre kötött, folyamatban lévő lízingszerződések számát, a lízingbe vevő nevével, illetve elérhetőségeivel együtt dátum szerint növekvő sorrendben!

```
select l_szerzodes_szam, l_szerzodes_kelte, vnev+' '+knev AS 'Név', mobilisz, email
from ugyfelek inner join lizingek
on ugyfelek.ugyfelazonosito=lizingek.ugyfelazonosito
where l_targya='gépjármű' AND l_lejarat>getdate()
order by 2 ASC
```

	l_szerzodes_szam	l_szerzodes_kelte	Név	mobilisz	email
1	KBT1654378	2020-01-30	Németh Zsófia	+36305729832	nzsofi@gmail.com
2	CXN2167834	2020-07-07	Dadai Viktória	+36301235568	vikid@gmail.com
3	POA4789123	2020-08-12	Horváth Dániel	+36201239845	horvdani@gmail.com
4	ORT5783451	2020-10-30	Nagy Rebeka	+36708653416	nagyr@gmail.com
5	UIL2456789	2020-11-11	Baksa Áron	+36205601398	baksaaron@gmail.com
6	ZRT6834569	2021-02-20	Varga József	+36204567789	jozsef@gmail.com

11. Listázza ki azon hitelkártyákhoz tartozó hitelek kamatát, felhasználását és a kártya számát, típusát és éves díját, amelyek a következő két éven belül nem járnak le, éves díj szerint csökkenő sorrendben!

```
select h_szerzodes_szam, h_kamat, felhasznalas,
bankkartyak.bankkartya_szam, bk_tipus, eves_dij, bk_lejarat
from hitelek inner join bankkartyak
on hitelek.bankkartya_szam=bankkartyak.bankkartya_szam
where fedezet_biztositasa='hitelkártya' AND
DATEDIFF(yy,bk_lejarat,getdate())<-2
order by 6 DESC
```

	h_szerzodes_szam	h_kamat	felhasznalas	bankkartya_szam	bk_tipus	eves_dij	bk_lejarat
1	SAL1236875	3	beruházási és fejlesztési hitel	4549 2461 9542 4572	MASTERCARD	3700	2025-07-29
2	RTZ1568456	4	beruházási és fejlesztési hitel	7641 8642 6389 1034	VISA	3500	2026-11-02

12. Listázzuk ki, hogy ki kapja a legtöbb hozamot és mennyit, az ügyfél munkaviszony jellegével, jövedelem forrásával együtt!

```
select TOP 1 vnev+' '+knev AS 'Név', sum(e_hozam) AS 'Összes
hozam', munkaviszony_jelleg, jovedelem_forrasa
from ertekpapirok inner join ugyfelek
on ertekpapirok.ugyfelazonosito=ugyfelek.ugyfelazonosito
group by vnev, knev, munkaviszony_jelleg, jovedelem_forrasa
order by 2 DESC
```

	Név	Összes hozam	munkaviszony_jelleg	jovedelem_forrasa
1	Nagy Rebeka	12500	munkavállaló	munkabér

8 db többtáblás lekérdezés

13. Listázza ki az ügyfelekhez tartozó azon hitelek szerződés számát, felhasználását és lejáratát, ahol a hitelhez tartozik bankkártya, a kártya számával, típusával együtt, a hitel lejáratára szerint növekvő sorrendben!

```
select vnev+' '+knev AS 'Név', h_szerzodes_szam, felhasznalas,
h_lejarat, b.bankkartya_szam, bk_tipus
from ugyfelek u, hitelek h, bankkartyak b
where u.ugyfelazonosito=h.ugyfelazonosito and
h.bankkartya_szam=b.bankkartya_szam
order by h_lejarat ASC
```

	Név	h_szerzodes_szam	felhasznalas	h_lejarat	bankkartya_szam	bk_tipus
1	Varga József	SAL1236875	beruházási és fejlesztési hitel	2025-06-07	4549 2461 9542 4572	MASTERCARD
2	Horváth Dániel	RTZ1568456	beruházási és fejlesztési hitel	2029-02-10	7641 8642 6389 1034	VISA
3	Tóth Benedek	ZUL3478934	beruházási és fejlesztési hitel	2030-07-07	7544 7543 8652 5561	AMERICAN EXPRESS

14. Listázza ki csökkenő sorrendben, hogy az ügyfelek átlagosan mennyit költöttek a látra szóló betéteikről és hogy ezeket a betéteket milyen futamidőre kötötték!

```
select vnev+' '+knev AS 'Név', AVG(terheles) AS 'Átlagos költség',
b_futamido
from ugyfelek u, betetek b, penzforgalom p
where u.ugyfelazonosito=b.ugyfelazonosito and
b.bankszamlasz=p.bankszamlasz and b_fajta='1'
group by vnev, knev, b_futamido
order by 2 DESC
```

	Név	Átlagos költség	b_futamido
1	Nagy Rebeka	2525000	hosszú táv
2	Szabó Róbert	356543	hosszú táv
3	Baksa Áron	356530	középtáv
4	Pozvai Barnabás	211010	középtáv
5	Tóth Benedek	86300	hosszú táv
6	Varga József	61666	középtáv
7	Horváth Dániel	54703	középtáv
8	Kiss Nikolett	35000	rövid táv
9	Dadai Viktória	5670	középtáv
10	Németh Zsófia	5650	rövid táv

15. Listázza ki azokat az ügyfeleket, akiknek több, mint 100 000 FT érkezett összesen valamelyik számlájukra az utóbbi fél évben! Írassuk ki a számla számát, fajtáját, futamidejét és kamatát is!

```
select vnev+' '+knev AS 'Név', b.bankszamlasz, b_fajta,
SUM(jovairas) AS 'Összes bevétel', b_futamido, b_kamat
from ugyfelek u, betetek b, penzforgalom p
where u.ugyfelazonosito=b.ugyfelazonosito and
b.bankszamlasz=p.bankszamlasz and
Datediff(mm,erteknap,getdate())<=6
group by vnev, knev, b.bankszamlasz, b_fajta, b_futamido, b_kamat
HAVING SUM(jovairas)>100000
order by 4 DESC
```

	Név	bankszamlasz	b_fajta	Összes bevétel	b_futamido	b_kamat
1	Nagy Rebeka	11460057-55685316-00000002	2	5000000	hosszú táv	2,37
2	Horváth Dániel	11460057-73561091-00000001	1	426543	középtáv	0,00035
3	Pozvai Barnabás	11460057-94623764-00000003	3	420000	középtáv	3,1
4	Németh Zsófia	11460057-12045789-00000004	4	330000	középtáv	4,57

16. Listázza ki azokat az ügyfeleket lakcímükkel együtt, akik több, mint 10 000 Ft értékben vásároltak értékpapírt és van életbiztosításuk!

```
select vnev+' '+knev AS 'Név', irányitoszam+' '+telepules+',
'+[utca + hsz] AS 'Lakcím', SUM(neverték) AS 'Értékpapírok
névértékének összege'
from ügyfelek u, ertekpapirok e, biztositasok b
where u.ugyfelazonosito=e.ugyfelazonosito and
u.ugyfelazonosito=b.ugyfelazonosito and [eletbiztositas-e]=1
group by vnev, knev, irányitoszam, telepules, [utca + hsz]
HAVING SUM(neverték)>10000
```

	Név	Lakcím	Értékpapírok névértékének összege
1	Horváth Dániel	1014 Budapest, Kálmán Imre utca 80.	72000
2	Nagy Rebeka	8300 Tapolca, József Attila utca 12.	248000
3	Szabó Róbert	2800 Tatabánya, Köztársaság útja 6.	100000

17. Listázza ki azokat az ügyfeleket, akik nem vásároltak értékpapírt bankunknál, viszont rendelkeznek biztosítással és kötöttek lízingszerződést!

```
select DISTINCT vnev+' '+knev AS 'Név'
from ügyfelek u, biztositasok b, lizingek l
where u.ugyfelazonosito=b.ugyfelazonosito and
u.ugyfelazonosito=l.ugyfelazonosito
and u.ugyfelazonosito NOT IN (Select ügyfelazonosito from
ertekpapirok)
```

	Név
1	Baksa Áron
2	Varga József

18. Kis Nikolettnek mennyi terhelése volt összesen 2020-ban és ehhez milyen bankkártya volt a segítségére?

```
select vnev+' '+knev AS 'Név', SUM(terheles) AS 'Összes
terhelés', bankkartya_szam
from UGYFELEK u, PENZFORGALOM p, BANKKARTYAK bk
where u.ugyfelazonosito=p.ugyfelazonosito and
u.ugyfelazonosito=bk.ugyfelazonosito
and vnev='Kiss' and knev='Nikolett' and erteknap LIKE '2020%'
group by vnev, knev, bankkartya_szam
```

	Név	Összes terhelés	bankkartya_szam
1	Kiss Nikolett	70000	4567 3120 5634 1289

19.Számoljuk ki mennyi pénz lenne az ügyfél látra szóló bankszámláján, ha kifizetné a biztosításai díját! Írassuk ki azt is, hogy milyen kamatozású a bankszámla!

```
select vnev+' '+knev AS 'Név', kamatozas_modja, egyenleg-
SUM(dija) AS 'Egyenleg a levonás után'
from ugyfelek u, penzforgalom p, biztositasok biz, betetek b
where u.ugyfelazonosito=biz.ugyfelazonosito and
b.ugyfelazonosito=u.ugyfelazonosito and
b.bankszamlasz=p.bankszamlasz and b.bankszamlasz LIKE '%1'
and erteknap=(Select Max(erteknap)
from penzforgalom p2
where p2.ugyfelazonosito=p.ugyfelazonosito and
p2.bankszamlasz=b.bankszamlasz)
group by vnev, knev, kamatozas_modja, egyenleg
```

	Név	kamatozas_modja	Egyenleg a levonás után
1	Baksa Áron	változó kamatozású	13210
2	Horváth Dániel	változtatható kamatozású	6610787
3	Nagy Rebeka	változtatható kamatozású	1171623
4	Szabó Róbert	változó kamatozású	8804390
5	Varga József	változó kamatozású	718213

20.Listázza ki az ügyfelek által kötött biztosítások, lízingszerződések és hitelszerződések számát!

```
select vnev+' '+knev AS 'Név',
COUNT(DISTINCT(biz_szerzodes_szam)) AS 'Biztosítások száma',
COUNT(DISTINCT(l_szerzodes_szam)) AS 'Lízingszerződések száma',
COUNT(DISTINCT(h_szerzodes_szam)) AS 'Felvett hitelek száma'
from UGYFELEK u left join BIZTOSITASOK b on
u.ugyfelazonosito=b.ugyfelazonosito left join LIZINGEK l on
u.ugyfelazonosito=l.ugyfelazonosito
left join HITELEK h on u.ugyfelazonosito=h.ugyfelazonosito
group by vnev, knev
```

	Név	Biztosítások száma	Lízingszerződések száma	Felvett hitelek száma
1	Baksa Áron	1	1	0
2	Pozvai Barnabás	0	0	1
3	Tóth Benedek	0	1	1
4	Horváth Dániel	2	1	1
5	Varga József	2	2	1
6	Kiss Nikolett	0	1	1
7	Nagy Rebeka	3	1	1
8	Szabó Róbert	2	1	0
9	Dadai Viktória	0	2	1
10	Németh Zsófia	0	1	0

Nézetek, tárolt eljárások, függvények

1.Készítsünk nézetet ügyfeleink névsorának megjelenítésére!

```
Create view Ugyfeleink_nevsora AS
select ugyfelazonosito, vnev+' '+ knev AS 'Névsor'
from ugyfelek
```

	ugyfelazonosito	Névsor
1	ADBN104JDB	Varga József
2	ASWQ456JDB	Nagy Rebeka
3	CDNZ856JDB	Kiss Nikolett
4	ERTZ567JDB	Pozvai Barnabás
5	LERU321JDB	Dadai Viktória
6	POZT456JDB	Tóth Benedek
7	TUAN674JDB	Németh Zsófia
8	UTNZ472JDB	Baksa Áron
9	UZTQ334JDB	Szabó Róbert
10	XERM018JDB	Horváth Dániel

2.Készítsünk tárolt eljárást arra, hogy az ügyfelek minden hónap utolsó napján megkapják a látra szóló betétjeik után járó kamatot!

```
Create proc Kamatjovairas
AS
BEGIN
Update PENZFORGALOM
set egyenleg=egyenleg+(egyenleg*(b_kamat/100))
from PENZFORGALOM p inner join BETETEK b
on p.bankszamlasz=b.bankszamlasz
where b_bajta='1' and erteknap=(Select Max(erteknap)
from penzforgalom p2
where p2.ugyfelazonosito=p.ugyfelazonosito and
p2.bankszamlasz=b.bankszamlasz)
END
Print 'Kész'
```

Futtatás az alábbi módon:

```
DECLARE @Today DATE = GETDATE();
DECLARE @EOM DATE = EOMONTH(@Today);
IF (DAY(@EOM) - DAY(@Today) = 0)
EXEC Kamatjovairas
```

A látra szóló betétek egyenlege a kamatjováírás előtt:

	bankszamlasz	egyenleg
1	11460057-12045789-00000001	853542
2	11460057-13475101-00000001	8844078
3	11460057-35681256-00000001	2355855
4	11460057-35984567-00000001	567364
5	11460057-45923401-00000001	345678
6	11460057-47832156-00000001	756416
7	11460057-55685316-00000001	111681
8	11460057-73428102-00000001	2456784
9	11460057-73561091-00000001	664530
10	11460057-94623764-00000001	456795

A látra szóló betétek egyenlege a kamatjováírás után:

	bankszamlasz	egyenleg
1	11460057-12045789-00000001	853571
2	11460057-13475101-00000001	8844122
3	11460057-35681256-00000001	2356114
4	11460057-35984567-00000001	567494,5
5	11460057-45923401-00000001	345681,5
6	11460057-47832156-00000001	757323,7
7	11460057-55685316-00000001	111684,4
8	11460057-73428102-00000001	2456794
9	11460057-73561091-00000001	664532,3
10	11460057-94623764-00000001	456804,1

3.Készítsen tárolt eljárást a bankkártyák éves díjának levonására az év utolsó napjára, az ügyfelek látra szóló betéteiről!

```
Create proc BK_eves_dij_levonas
AS
BEGIN
Update PENZFORGALOM
set egyenleg=egyenleg-eves_dij
from PENZFORGALOM p, BETETEK b, BANKKARTYAK bk
where p.bankszamlasz=b.bankszamlasz and
b.bankkartya_szam=bk.bankkartya_szam and b_fajta='1'
and erteknap=(Select Max(erteknap)
from penzforgalom p2
where p2.ugyfelazonosito=p.ugyfelazonosito and
p2.bankszamlasz=b.bankszamlasz)
END
Print 'Kész'
```

Futtatás az alábbi módon:

```
DECLARE @Today DATE = GETDATE();
IF @Today like '%-12-31'
EXEC BK_eves_dij_levonas
```

A látra szóló betétek egyenlege a levonás előtt:

	bankszamlasz	egyenleg
1	11460057-12045789-00000001	853571
2	11460057-13475101-00000001	8844122
3	11460057-35681256-00000001	2356114
4	11460057-35984567-00000001	567494,5
5	11460057-45923401-00000001	345681,5
6	11460057-47832156-00000001	757323,7
7	11460057-55685316-00000001	111684,4
8	11460057-73428102-00000001	2456794
9	11460057-73561091-00000001	664532,3
10	11460057-94623764-00000001	456804,1

A látra szóló betétek egyenlege a levonás után:

	bankszamlasz	egyenleg
1	11460057-12045789-00000001	851071
2	11460057-13475101-00000001	8839122
3	11460057-35681256-00000001	2351114
4	11460057-35984567-00000001	563494,5
5	11460057-45923401-00000001	341681,5
6	11460057-47832156-00000001	753323,7
7	11460057-55685316-00000001	108184,4
8	11460057-73428102-00000001	2452594
9	11460057-73561091-00000001	661032,3
10	11460057-94623764-00000001	452804,1

4.Készítsen tárolt eljárást a gépjármű biztosítások díjának növelésére, amíg a biztosítások díjának átlaga el nem éri a 20 000 Ft-ot!

```
Create proc Biz_dij_emeles
AS
while (select AVG(Cast(dija as float)) AS 'Átlagos biztosítási
díj'
      from BIZTOSITASOK)<20000
BEGIN
Update BIZTOSITASOK
set dija=dija+1000
from BIZTOSITASOK
where biz_targya='gépjármű'
END
Print 'Kész'
```

Gépjármű biztosítások díja az eljárás létrehozása előtt:

	biz_szerzodes_szam	dija	biz_targya
1	SFG1034567	19000	gépjármű
2	TZU7653987	17500	gépjármű
3	VCF1378943	18000	gépjármű

Gépjármű biztosítások díja az eljárás futtatása után:

	biz_szerzodes_szam	dija	biz_targya
1	SFG1034567	22000	gépjármű
2	TZU7653987	20500	gépjármű
3	VCF1378943	21000	gépjármű

Gépjármű biztosítások díjának átlaga az eljárás létrehozása előtt:

	Átlagos biztosítási díj
1	19210

Gépjármű biztosítások díjának átlaga az eljárás futtatása után:

	Átlagos biztosítási díj
1	20110

5.Készítsünk tárolt eljárást, mely fél évvel meghosszabbítja az egyéb vagyontárgyakra kötött lízingszerződéseket!

```
Create proc L_szerzodes_hosszabbit
AS
BEGIN
Update lizingek
set l_lejarat=DATEADD(mm,6,l_lejarat)
from LIZINGEK
where l_targya='egyéb vagyontárgy'
END
Print 'Kész'
```

Egyéb vagyontárgyakra kötött lízingszerződések lejáratát az eljárás létrehozása előtt:

	l_szerzodes_szam	l_targya	l_lejarat
1	GHT1678345	egyéb vagyontárgy	2027-07-05
2	RAS2567812	egyéb vagyontárgy	2025-07-20
3	TZL2357892	egyéb vagyontárgy	2028-03-09

Egyéb vagyontárgyakra kötött lízingszerződések lejáratát az eljárás futtatása után:

	l_szerzodes_szam	l_targya	l_lejarat
1	GHT1678345	egyéb vagyontárgy	2028-01-05
2	RAS2567812	egyéb vagyontárgy	2026-01-20
3	TZL2357892	egyéb vagyontárgy	2028-09-09

6.Készítsen tárolt eljárást, amely a kapott paraméterben szereplő értékeket szűrja be új rekordként a hitelek táblába! Az eljárás természetesen ellenőrizze, hogy a felvinni kívánt szerződés létezik-e már.

```
Create procedure Hitel_insert
    @h_szerzodes_szam char(10), @h_szerzodes_tipus nvarchar(10),
    @ugyfelazonosito char(10), @h_szerzodes_kelte date, @h_kamat
    real,
    @h_futamido nvarchar(10), @felhasznalas nvarchar(31), @h_osszege
    int, @fedezetese bit, @bankkartya_szam char(19), @h_lejarat date,
    @visszater int
OUTPUT
AS
IF EXISTS (Select h_szerzodes_szam from HITELEK where
h_szerzodes_szam=@h_szerzodes_szam)
SET @visszater=-1
ELSE
BEGIN
Insert into HITELEK values (@h_szerzodes_szam,
    @h_szerzodes_tipus, @ugyfelazonosito,
    @h_szerzodes_kelte, @h_kamat, @h_futamido, @felhasznalas,
    @h_osszege,
    @fedezetese, @bankkartya_szam, @h_lejarat)
SET @visszater=0
end
```

Futtatásra példa az alábbi módon:

```
Declare @v int
Execute Hitel_insert 'AZP1765986', 'kölcön', 'ERTZ567JDB',
'2021-02-01', 3, 'középtáv', 'beruházási és fejlesztési hitel',
5000000, False, NULL, '2024-02-01',
@v OUTPUT
IF @v<>0
Print 'Ez a szerződés már létezik.'
Else
Print 'A felvitel sikerült.'
```

Az eljárás működése már létező szerződés esetén:

Ez a szerződés már létezik.

Completion time: 2021-03-26T21:08:10.1026776+01:00

Az eljárás működése új szerződés felvitele esetén:

(1 row affected)
A felvitel sikerült.

Completion time: 2021-03-26T21:13:45.1758384+01:00

7.Készítsünk egy táblaértékű függvényt, amely visszaadja a paraméterként kapott betétfajtaival rendelkező ügyfelek nevét és ügyfélazonosítóját!

```
Create function Betetinformacio(@b_fajta char(1))
returns table as
return (select vnev+' '+knev AS 'Név', u.ugyfelazonosito
        from UGYFELEK u inner join BETETEK b
        on u.ugyfelazonosito=b.ugyfelazonosito
        where b_fajta=@b_fajta)
```

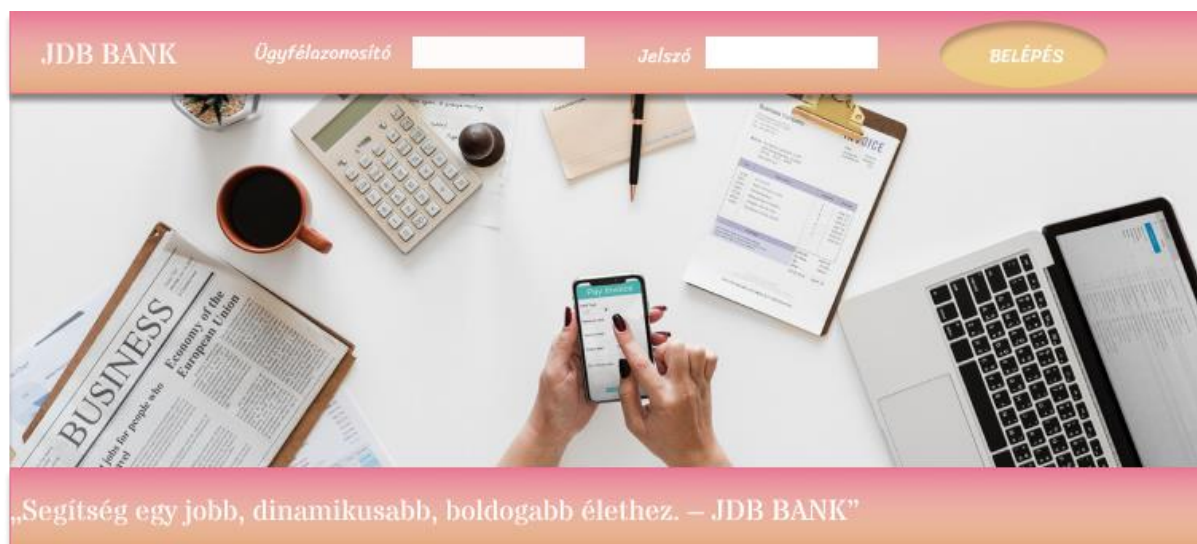
Select * from Betetinformacio('2') futtatása esetén:

	Név	ugyfelazonosito
1	Varga József	ADBN104JDB
2	Nagy Rebeka	ASWQ456JDB

GUI tervek

Fontos kiemelni, hogy a GUI tervek készítésénél tovább engedjük a fantáziánkat. A terveken szerepelnek olyan adatok, amelyeket nem tárolunk jelenleg az adatbázisban, viszont ha erre egy komolyabb felületet készítenénk azt valahogy így tudnánk elképzelni:

Kezdőlap



A kezdőlapon találhatunk egy bejelentkező felületet, melynek segítségével a felhasználó megadja az ügyfélazonosítóját és a jelszavát, majd a belépés gombra kattintva bejelentkezik fiókjába.

Áttekintés



Az áttekintő felületünkön létrehoztunk egy menüt, ahonnan a felhasználó elérheti a bankunknál vezetett ügyleteit. A menüszalag mellett aktuális tudnivalók/ajánlatok helyezkednek el, amikről a megfelelő gombra kattintva a felhasználó további információkat talál weboldalunkon.

Átutalás kezdeményezése

ÜDVÖZÖLJÜK!

- Betéteim
- Bankkártyáim
- Pénzforgalmam
- Biztosításaim
- Értékpapírjaim
- Lízingszerződésem
- Hiteleim

ÁTUTALÁS

Terhelendő számla	<input type="text"/>
Elérhető egyenleg	<input type="text"/>
Számlatulajdonos	<input type="text"/>
Számlaazonosító	<input type="text"/>
Összeg	<input type="text"/> HUF
Közlemény	<input type="text"/>
Értéknap	<input type="text"/>

[Részletek mutatása](#)

[Tovább a hitelesítésre](#)

Amennyiben a tranzakció adatai megfelelnek az azonnali fizetés kritériumainak, utalását automatikusan az Azonnali Fizetési Rendszeren keresztül teljesítjük.

Továbbá készítettünk az átutalás kezdeményezésére egy tervet, ahol az ügyfél a megfelelő adatok megadásával a „Tovább a hitelesítés” gombra kattintva tranzakciót kezdeményezhet. Emellett a „Részletek mutatása” fül alatt további információkat tudhat meg az utalásról.