**Költségvetés vezető alkalmazás logikai és fizikai rendszerterv**

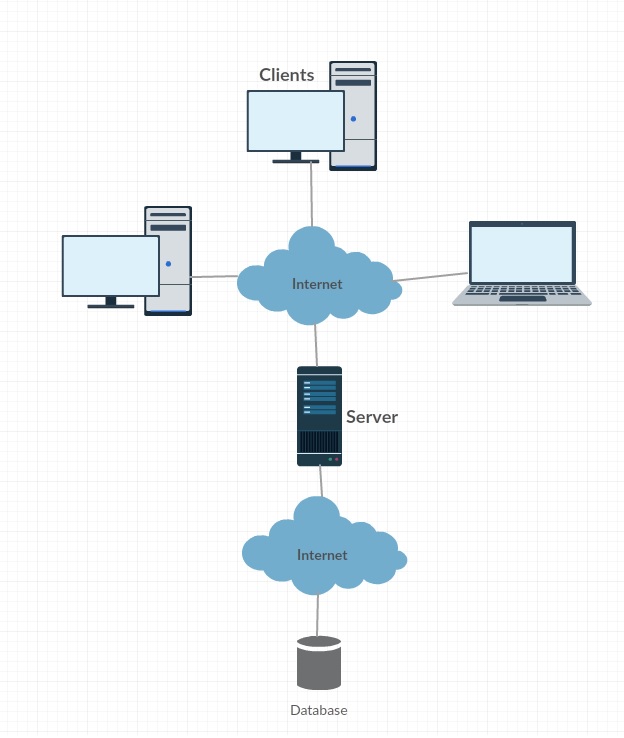
**v1.0**

**2018. október 6.**

1. **Architektúra terv**

Ezen dokumentum a költségvetés vezető alkalmazás architektúrai felépítését részletezi a fizikai eszközök szintjéről kiindulva, egészen az alkalmazás belső és külső kapcsolatainak részletezéséig. A dokumentum kialakítása során figyelembe vettük a rendelkezésre álló kapacitást és kompetenciát, illetve a már meglévő hardver eszközöket, valamint a bevett architektúrai megoldásokat

Architektúra – Logikai elrendezés



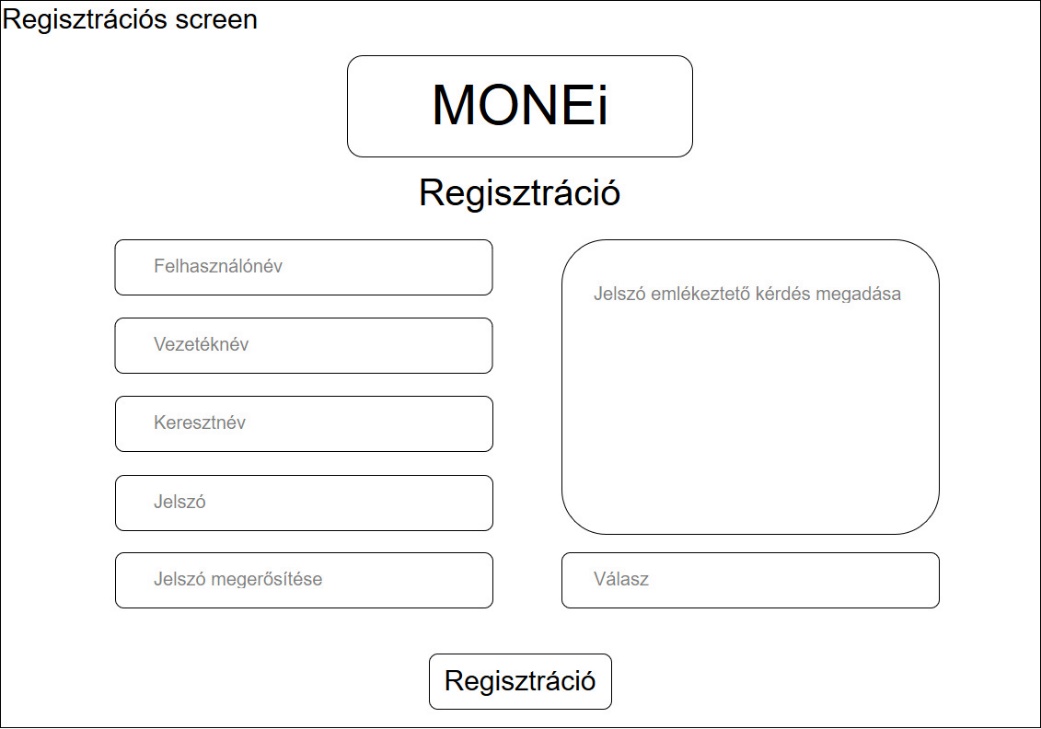
Az éles rendszer bizonyos komponensei az egri campus telephelyén meglévő architektúrába kerülnek telepítésre. A kliens az alkalmazás feltelepítése után, azon keresztül egy központi szerverre küldi az adatokat, melyeket az adatbázis (Database) számára értelmezhető kóddá alakítja át. Az adatbázisban tárolt eljárások végzik el a különböző műveleteket, melyek eredményét a szerver fogja továbbítani a megfelelő kliens számára

1. **Felhasználói felület**.

A tervezés alapvető irányelvei

Üzleti megjelenésű, kellemes, egyszerű, könnyen kezelhető gyors felhasználói felület kialakítása, aki bárki számára értelmezhető.

Regisztrálás a rendszerbe



A bejelentkezés ablakon belül a regisztráció linkre kattintva megjelenik egy regisztrációs ablak. Itt a következő adatokat kell megadni:

* Felhasználónév
* Vezetéknév
* Keresztnév
* Jelszó
* Jelszó megerősítése
* Jelszó emlékeztető kérdés
* Válasz

Majd a regisztráció gombra kattintva, az adatok tárolódnak és visszadobja a felhasználót a bejelentkezés ablakhoz.

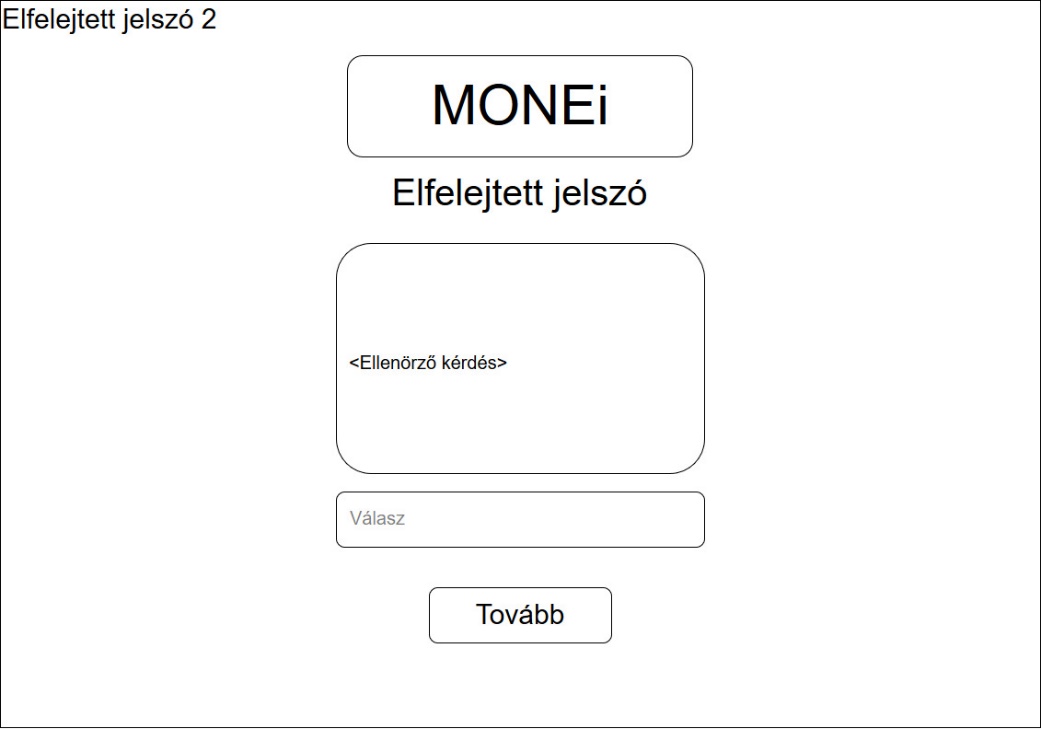
Belépés a rendszerbe



A bejelentkezés ablakon belül történik a felhasználó azonosítása. Ha egy regisztrált felhasználó nevet és jelszót írunk be, akkor az azonosítás sikeres és megjelenik a fő ablak.

Elfelejtett jelszó







Elfelejtett jelszó esetén, ha rákattintunk az Elfelejtett jelszó linkre, akkor a felhasználó név megadása után, ha szerepel az a rendszerben, megjelenik a regisztrációkor adott ellenőrző kérdés. Amennyiben a regisztrációkor rögzített választ adjuk meg hozzá, a hitelesítés sikeres és új jelszót állíthatunk be. Ha ez megtörtént, visszadob a rendszer a bejelentkezés ablakhoz.

Fő ablak

1. **Adatbázis**

Egyedek:

* Felhasználó
* Számla
* Tranzakció
* Napló

Egyedek rövid leírása

**Felhasználó - *User*:**

* Felhasználó azonosító - *UserID*
* Felhasználónév - *Username*
* Vezetéknév - *Forename*
* Keresztnév - *Lastname*
* Jelszó - *Password*
* Biztonsági kérdés - SecurityAnsw*er*
* Biztonsági válasz - *SecurityQuestion*

**Számla - *Account*:**

* Számla azonosító - *AccounID*
* Felhasználó azonosító - *UserID*
* Számlanév - *AccounName*
* Összeg - *Amount*
* Valuta – *Currency*

**Tranzakció - *Transaction*:**

* Tranzakció azonosító - *TransactionID*
* Számla azonosító - *AccountID*
* Felhasználó azonosító - *UserID*
* Tranzakció megnevezése - *TransactionName*
* Megjegyzés - *UserNote*
* Dátum - *Date*
* Jóváírás - Crediting

**Napló - Log:**

* Bejegyzés azonosító - *LogID*
* Felhasználó azonosító - *UserID*
* Dátum - *Date*
* Tevékenység leírása - *Action*

Mezők leírása:

***UserID, AccountID, TransactionID, LogID:***VARCHAR(5) - minden azonosítót 5 karakteren tárolunk. Minden tábla kapcsolódik a *User* táblához a *UserID*-n keresztül. Az azonosítók feladata a sorok egyediségének előállítása.

***Username, Forename, Lastname, AccountName, TransactionName:***VARCHAR(60) - A nevek, megnevezések eltárolása.

***Password:***VARCHAR(50) jelszó tárolása kódolt formában.

***SecurityQuestion:***VARCHAR(2) - A biztonsági kérdés 2 karakteren sorszám formájában tárolódik, mely egy előre meghatározott listában a megfelelő kérdés sorszámát jelöli.

***SecurityAnswer:***  
VARCHAR(20) A kérdésre adott válasz tárolása (esetleg kódolva?)

***Ammount, Crediting:***DOUBLE - Pénzösszeg minden esetben, számolni kell majd vele. A *Transaction* táblában az előjel fogja a kiadást és a bevételt megkülönböztetni.

***Currency*:**VARCHAR(4) - A valuták rövidítve lesznek eltárolva pl.: HUF

***UserNote, Action:***VARCHAR(500) - Megjegyzés és leírás. Bővebb leírás vagy az esemény kifejtésére alkalmas mező

***ActionDate, TransactionDate:***DATE - A rekord rögzítésének rendszerdátuma.

Táblák megszorításai és kapcsolatok:

***User****:*

Egyik mezője sem lehet NULL, *Username*-nek UNIQUE-nak kell lennie, *UserID* a Primary Key

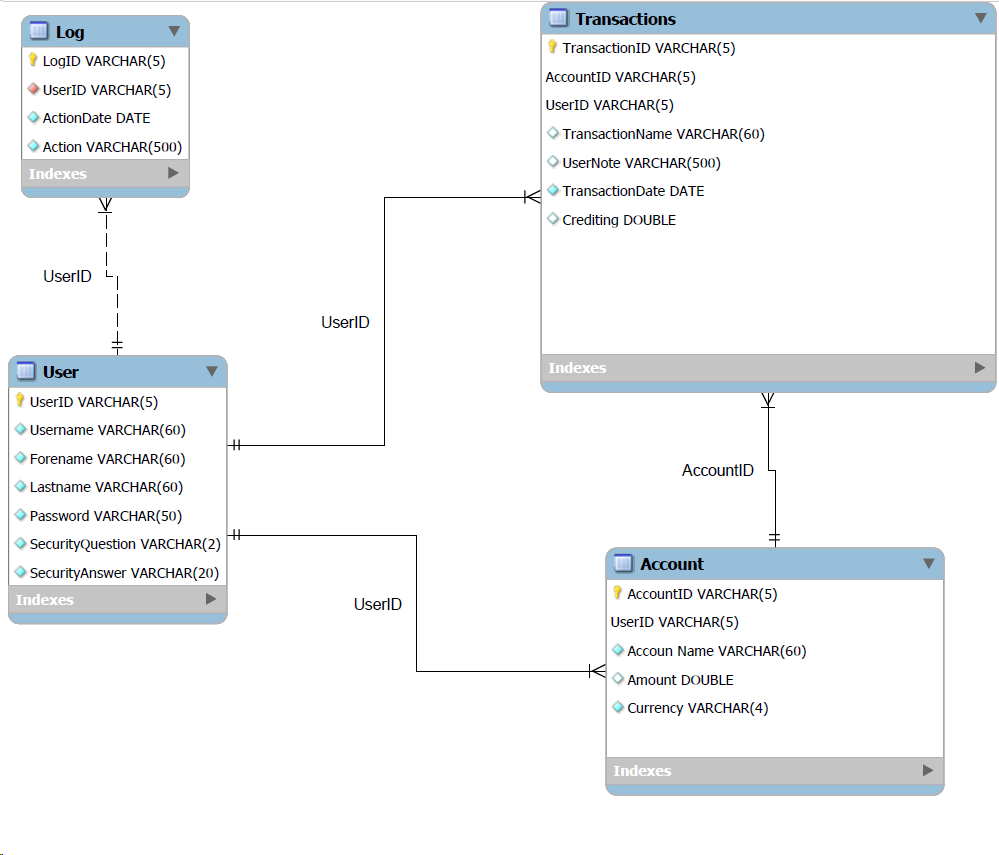
***Account****:*

*AccountID* a Primary Key, *UserID* a Foreign key melynek megfelelője a *User* táblában van. Egy számlának egy tulajdonosa lehet, csoportos számlának is. Csoportos számla esetén View segítségével fogják a számlát lekérni a csoport tagjai. Csak az amount illetve a Currency lehet NULL amennyiben új számláról van szó. Currency értéke késöbb nem módosítható.

***Transaction****:*

Kapcsoló tábla a User és az Account között. *TransactionID* a Primary key, Foreign key: *AccountID* és *UserID*. Csak a *UserNote* értéke lehet NULL. Feladata: Ki, mikor, melyik számlát, mekkora összeggel és miért módosítja.

***Log****:*

A felhasználók tevékenységeit naplózzuk. *LogID* Primary Key, *UserID* Foreign key. A rekordok minden mezője automatikusan generálódik.