

Adatbázis alapú rendszerek

IB152L

Projektötletek

A dokumentumban felsorolt projektvázlatok az Adatbázis alapú rendszerek gyakorlat projektmunkájához nyújtanak segítséget. Az egyes témáknál felsorolt elemeket javasoljuk megvalósítani, azonban egyes funkciókat ki lehet cserélni nehézségét és megvalósítását tekintve hasonlóan bonyolult, de más célt szolgáló, értelmes funkciókra. A dokumentációban a ténylegesen megvalósítani kívánt funkciókat kell felsorolni. A funkciók listája a csapatok által bővíthető is. Jelen dokumentum az „Adatbázis alapú rendszerek gyakorlat: A kurzus követelményei és tematikája”, valamint a „Adatbázis alapú rendszerek gyakorlat: A projektmunka értékelése” dokumentummal együtt értelmezendő, a projektmunka sikeres teljesítéséhez a követelményekben szereplő feltételek mindegyikét teljesíteni kell.

Minden projekt megvalósítható önálló alkalmazásban vagy webes környezetben.

Jelmagyarázat:

A **kékkkel** jelölt elemek összetett lekérdezésekkel megvalósítható funkciókat jelölnek. Összetett lekérdezésnek tekintjük azt a lekérdezést, amely tartalmazza legalább két tábla összekapcsolását, valamint csoportosítást összesítő függvénnyel, és/vagy alkérdést.

A **triggerrel** (is) megvalósítható funkciók után **T** betű szerepel.

A **tárolt eljárással/függvénnyel** megvalósításra ajánlott követelmények után a **PF** felirat áll.

A **projektmunka sikeres teljesítéséhez kötelezően megvalósítandó funkciókat** “[K]” jelöli.

Internetes áruház

Példa: Amazon.com, 220volt.hu, Apple iTunes

Megvalósítható elemek:

1. Termékek és árak kezelése az adatbázisban [K]
2. Termékkategóriák kezelése [K]
3. Felhasználók regisztrálása, beléptetése [K]
4. Vásárlás regisztrált felhasználóként és vendégként [K]
5. Számla kiállítása a vásárlásról, számlák tárolása a rendszerben [K]
6. Vásárlói egyenleg beállítása felhasználóknál, egyenlegfeltöltés
7. Vásárolt termékek állapota (nincs fizetve, fizetve, kiszállítva). A kiszállítást csak az adminisztrátori felületen lehet beállítani, lehetőleg minden szállítást akkorra ütemezzünk, amikor más termékeket is szállítunk az adott városba.
8. Adminisztrátori felületen figyelmeztetés a kiszállított, de a fizetési idő leteltét követően nem kifizetett termékekről (T)
9. Új termékek ajánlása a kezdőoldalon (kategóriánként 5-5)
10. Felhasználók lapján a vásárolt termékek listája
11. Kiszállítandó termékek listázása adminisztrátori felületen a kiszállítási határidő szerint csoportosítva. (Feltételezzük, hogy 5 nap áll rendelkezésre a kiszállításra.)
12. Legnépszerűbb termékek listázása a vásárlás alapján, kategóriákban csoportosítva
13. Termékek ajánlása az alapján, hogy mások mit vásároltak még, akik megvették a terméket
14. Vásárlói vélemények hozzáfűzése a termékekhez
15. Hasonló termékek összehasonlítása (felhasználói kiválasztás alapján)
16. Kedvezmények adása azoknak a felhasználóknak, akik egy adott összeg felett tartanak a vásárlásban. Új ár megállapítása a most kiválasztott termékeknél
17. Törzsvásárlóvá válás (T)
18. Termékek ajánlása a bejelentkezett felhasználóknak a korábbi vásárlások alapján
19. Éves statisztika készítése a havi bevételekről

Közösségi oldal

Példa: Facebook, X (Twitter), Reddit

Megvalósítható elemek:

1. Felhasználók regisztrálása, profilok létrehozása [K]
2. Ismerősök bejelölése, ismeretség visszaigazolása [K]
3. Üzenetek küldése ismerősöknek, üzenetek fogadása [K]
4. Fényképek feltöltése, megjegyzés hozzáfűzése [K]
5. Üzenetek kiírása üzenőfalra, válaszolás üzenőfalra írt üzenetre [K]
6. Felhasználói csoportok alapítása [K]
7. Ne lehessen trágár kifejezést tartalmazó profilneveket megadni (T)
8. Rendszerüzenet küldése első, századik és ezredik ismeretség visszaigazolása esetén (T)
9. Csoportok tagjainak létszáma
10. Ismeretlen tagok ajánlása ismerősnek közös ismerősök alapján
11. Névnapiak, születésnapok az adott hónapban
12. Csoportok ajánlása, ahol egy ismerős már tag
13. Ismerősök ajánlása munkahely vagy iskola alapján
14. Fényképalbumok létrehozása, albumjellemzők (fényképek száma, felhasznált tárhely)
15. Meghívások kezelése, statisztika a meghívásokról (kinek hány olyan ismerőse van, akit ő hívott meg)
16. Felhasználók jelentése, jelentett felhasználók adminisztrátorok általi ellenőrzése, jelentett felhasználók szankcionálása adminisztrátorok által
17. Saját felhasználói profil archiválása
18. Saját felhasználói profil teljes törlése
19. Saját felhasználói profil inaktiválása

Könyvesbolt

Példa: Alexandra.hu, Libri.hu, Bookline.hu, Book.hu

Megvalósítható elemek:

1. Könyvek felvétele és kezelése az adatbázisban (kiadás, kiadó, szerző, oldalszám, kötés, méret, ár) [K]
2. Műfajok és alműfajok kezelése, könyvek műfajokba sorolása [K]
3. Felhasználók kezelése [K]
4. Könyvek vásárlása regisztrált felhasználóként vagy vendégként [K]
5. Számla készítése a vásárlásról [K]
6. Keresés címre, szerzőre, találatok számának kigyűjtése [K]
7. Műfajok mellé kigyűjteni, hogy hány, az adott műfajba tartozó könyv található az adatbázisban
8. A legújabb könyvek megjelenítése a kezdőoldalon
9. Áruházak kezelése (egy országban egy könyvesbolthálózatnak több üzlete is van)
10. Vásárláskor megadható, hogy kiszállítással vagy üzletben kívánja átvenni a vásárló a könyvet
11. Mely könyvek kaphatók egy áruházban? Egy adott könyv mely áruházban kapható?
12. Készlet nyilvántartása áruházanként
13. Figyelmeztetés készlet kimerüléséről (T)
14. Zene, filmek, elektronikus könyvek kezelése az adatbázisban
15. „Olcsó könyvek” listázása árkategóriánként
16. Törzsvásárlók nyilvántartása, törzsvásárlói kedvezmények
17. Törzsvásárlóvá válás (T)
18. Egy könyv adatlapján azon könyveket is kilistázni, amelyeket megvettek azok a vásárlók, amelyek az aktuális könyvet megvették
19. A legnépszerűbb könyvek műfajonként
20. Heti/havi toplisták a vásárlások alapján (mindegy, hogy interneten vagy üzletben vásárolták meg a könyvet)

Álláskereső adatbázis

Példa: Jobline, Profession

Megvalósítható elemek:

1. Álláskeresők regisztrációja, személyes adatlap kitöltése [K]
2. Álláskeresők saját végzettségeinek, képesítéseinek felvitele [K]
3. Cégek regisztrációja [K]
4. Állásajánlatok kezelése, kapcsolattartó személyek [K]
5. Állások összetett keresése [K]
6. Álláskereső jelentkezése állásajánlatra [K]
7. Adatlapok moderálása moderátorok vagy adminisztrátorok által [K]
8. Bejelentkezett álláskereső számára az egy hónapnál nem régebbi megfelelő állásajánlatok listázása, találatok száma (egy álláskeresőnek több szakmája is lehet!)
9. Bérezési intervallumok meghatározása munkakörönként (a cégek által nyújtott adatokból, amelyek nem láthatók az álláskeresők számára)
10. Statisztika készítése a jelentkezések alapján munkakörökre vonatkozóan
11. Bejelentkezés időpontjának elmentése (T)
12. Ha egy álláskereső 90 napig nem jelentkezik be, akkor passzív státuszba kerül (T)
13. Állásajánlatok értékelése az álláskeresők számára (súlyok beállítása az egyes paraméterekhez, mint település, fizetés, munkakör, stb. – a súlyokat fontosság alapján a felhasználó is beállíthatja)
14. Idegen nyelvű önéletrajzok kezelése, több idegen nyelvű önéletrajz is megadható
15. Statisztika készítése a pozíciók, munkakörök és életkorok alapján
16. Statisztika készítése a pozíciókra, álláshirdetésekre, álláskeresők számára vonatkozóan településenként és/vagy vármegyénként/régióként

Videómegosztó oldal

Példa: Youtube, Indavideo, Vimeo

Megvalósítható elemek:

1. Felhasználók regisztrálása és bejelentkeztetése [K]
2. Videók feltöltése, cím hozzáfűzése [K]
3. Kategóriákba sorolás [K]
4. Feltöltő felhasználó eltávolítása a videóhoz (T) [K]
5. Felhasználók hozzászólása a videókhoz, hozzászólások listázása [K]
6. Legnézettebb és legújabb videók bemutatása kategóriánként [K]
7. Címkék hozzárendelése videókhoz
8. Legaktívabb tagok hozzászólások és feltöltések tekintetében
9. Lejátszási listák készítése, kezelése
10. Videók beágyazása
11. Videók ajánlása a felhasználóknak (T* - bejelentkezéskor)
12. A nézett videókhoz hasonló videók kigyűjtése (pl. kulcsszavak egyezésekor)
13. Az aktuális videó feltöltőjének egyéb videói
14. Egy adott előadótól vagy stíusból az összes videó kigyűjtése egy lejátszási listába
15. „Kedvenc videók” kigyűjtése
16. Felhasználók, akik még szeretik az adott videót (kedvencek és lejátszási listák alapján)
17. Rövid videók (“Shorts”) feltöltése
18. Legkedveltebb kategóriák listázása nézettség alapján

Tudásadatbázis

Példa: Wikipedia

Megvalósítható elemek:

1. Szócikkek kezelése (feltöltés, lektorálás, megjelentetés) [K]
2. Témakörök és altémakörök kezelése [K]
3. Felhasználók regisztrációja és bejelentkeztetése [K]
4. Szerző hozzárendelése a szócikkekhez [K]
5. Szócikk módosítási dátumának eltárolása [K] (triggerrel is megvalósítható)
6. Hibák bejelentése (felhasználók által), hibák kezelése (adminisztrátorok, lektorok, szerzők), hibák javítása [K]
7. Lektorok kezelése (a lektorok is felhasználók, de speciális adatokat, mint tudományos fokozat, intézet, szakterület is el kell tárolni) [K]
8. Lektorokhoz nyelvek és nyelvi szintek rendelése
9. Képek kezelése és elhelyezése a szócikkekben
10. Kategóriákban lévő szócikkek számának megjelenítése a kategória neve mellett
11. Adminisztrátori felületen a nem lektorált szócikkek listázása, és lektorok ajánlása a nyelvtudás figyelembevételével
12. Olyan szócikkek listázása, amelyhez nem lehet lektort rendelni (triggerrel is megvalósítható)
13. Kulcsszavak rendelése a szócikkekhez
14. Adminisztrátori oldalon azon felhasználók kiszűrése, akik nem írtak még szócikket
15. Különböző nyelvek kezelése (egy adott szócikk több nyelven, különböző tartalommal jelenhet meg)
16. Szócikkek módosítási előzményeinek (a korábbi változatoknak) eltárolása (T)
17. Szócikk módosításakor a státusz „átnézendő”-re állítása (lektornak át kell nézni) (T)
18. A szócikk mellett a más nyelvű változatok listázása (csak a nyelv)
19. Lista készítése a megjelent szócikkekről, nyelvek száma szerinti csökkenő sorrendben
20. Hasonló szócikkek ajánlása kulcsszavak alapján
21. Legtöbbet módosított szócikkek listája
22. Melyik szerző szócikkeit kellett a legtöbbet javítani?

Elektronikus tanulmányi rendszer

Példa: Neptun

Megvalósítható elemek:

1. Szakok, kurzusok, oktatók, diákok kezelése adminisztrátorok által [K]
2. Hallgatói és oktatói bejelentkezés [K]
3. Kurzusfelvétel [K]
4. Kurzusok kiosztása oktatóknak [K]
5. Órarend készítése [K]
6. Kurzusteljesítések kezelése [K]
7. [Tanulmányi átlag, súlyozott átlag \[K\]](#)
8. [Vizsgára jelentkezés \[K\]](#)
9. Érdemjegy és megajánlott jegy rögzítése oktatóként [K]
10. [Teremkapacitások ellenőrzése \(T\)](#)
11. [Évfolyam-statisztika](#)
12. [Utóvizsgadíjak számítása \(T\)](#)
13. Pénzügyi adatok kezelése
14. [Fórum](#)
15. [Teremkihasználtsági statisztika](#)
16. [Tantervi teljesítések \(T\)](#)
17. Kurzusok confirmálása az oktatók által (T)
18. Kurzusok előfeltételeinek kezelése
19. [Adott évben végzett hallgatók száma, diplomaátlagok](#)
20. [Üzenőfal](#)
21. Kurzusok lezárásának, megnyitásának lehetősége
22. [Vizsgastatisztika](#)

Quiz

Példa: honfoglalo.hu, Kahoot

Megvalósítható elemek:

1. Felhasználók kezelése [K]
2. Kérdések, válaszok [K]
3. Helyes és rossz válaszok kérdésekre [K]
4. Pontszámítási rendszer [K]
5. Kérdéstémakörök (egy kérdés több témakörben is szerepelhet) [K]
6. Játékoszobák létrehozása [K]
7. Ha egy játékoszoba létszámára van felső limit beállítva, meg kell győződni arról, hogy van még hely abban a szobában az újonnan belépő játékosnak (T) [K]
8. Időkeretek a válaszadásra egységesen vagy kérdés nehézségi szintje szerint
9. Ranglista
10. Statisztikaszámítás pontokra és korosztályra vonatkozóan
11. Nehézségi szintek (T -triggerrel is lehet a kérdésekre külön-külön állítani a statisztikák alapján)
12. Statisztika készítése, hogy ki milyen témakörben adott jó válaszokat
13. Összesített ranglista készítése nehézségi szintek figyelembevételével
14. Fórum
15. Reklámok, nyomdai kiadványok, társasjátékok
16. Versenyek szervezése (időpont, regisztráció, esetleg témakör szerint)
17. IQ-teszt
18. Kérdések felvitelénél ellenőrizni kell, hogy azonos szövegű kérdés létezik-e már (T)
19. Ha egy játékos egy játékoszobába lép, akkor meg kell győződni, hogy nincs bent másik szobában (T)

Fényképalbumok

Példa: orszagalbum.hu, flickr, fotozz.hu

Megvalósítható elemek:

1. Felhasználók kezelése [K]
2. Képek feltöltése [K]
3. Fényképalbumok létrehozása [K]
4. Kategóriák [K]
5. [Adott kategóriában hány kép van?](#)
6. [Legtöbb képpel rendelkező felhasználók](#)
7. Képek értékelése
8. [A kategóriák legjobb képei](#)
9. Országok, megyék, városok felvitele
10. Képhez megjelölni a készítés helyszínét
11. Felhasználók lakóhelyének (településének) megjelölése
12. [Településenként hány fénykép készült](#)
13. Városok „arcai” a feltöltött képek alapján
14. [Legnépszerűbb úticélok \(azokból a képekből, amelyet azok a felhasználók töltöttek fel, akik nem ott laknak\)](#)
15. [Feltöltési statisztikák](#)
16. Fórumok, megjegyzések fényképekhez, válaszolási lehetőséggel
17. [Felhasználói értékelés, pontozás a feltöltött képekre kapott pontszámok, és az adott pontszámok, hozzászólások alapján](#)
18. [Fotópályázatok kiírása, szavazás, nyertes kihirdetése, ...](#)
19. [Új képek ajánlása az alapján, hogy a felhasználó milyen jellegű képeket nézett meg korábban](#)
20. [Értesítések kezelése, például lehet tárolni értesítéseket felhasználónként, ha valaki értékelte a képet, vagy írt egy megjegyzést egy fénykép alá](#)
21. [Értesítés küldése, ha új fotópályázat kerül kiírásra](#)

Repülőjegy-foglalás, utazási iroda

Példa: Mortons, repjegy.hu, ibusz.hu

Megvalósítható elemek:

1. Repülőjáratok, légitársaságok kezelése [K]
2. Menetrend [K]
3. Átszállások, csatlakozások kezelése [K]
4. Repülőjegy-kereső (dátum alapján, csatlakozások figyelembevételével) [K]
5. Repülőjegy-foglalás (mikor, melyik járat, van-e étkezés, van-e még hely, ülőhely kiválasztása), költség kiszámítása [K]
6. Megvásárolt repülőjegyek adatai [K]
7. Legnépszerűbb járatok
8. Éves (és/vagy havi, stb.) kimutatás készítése
9. Jegykategóriák (pl. felnőtt, gyerek)
10. Szűrőfeltételek (aznapi átszállás, legrövidebb idő, minimális átszállások száma)
11. Repülőgép-típusok
12. Biztosítók és biztosítási csomagok kezelése
13. A célvárosban található szállodák
14. Repülőjegy cseréje
15. Értesítések járatváltozásról (T)
16. Repülőjegy cseréjekor az árkülönbség vagy pótdíjak számítása (T)
17. Pontgyűjtési lehetőség kezelése, egy-egy vásárlás után pontgyűjtés elszámolása vagy kedvezménykuponok ajánlása (T)

Vasútmenetrend

Példa: MÁV-START Elvira, ÖBB (oebb.at), menetrendek.hu

Megvalósítható elemek:

1. Városok, állomások, vonatok kezelése [K]
2. Menetrend [K]
3. [Vonatkereső \(csatlakozások figyelembevételével\)](#) [K]
4. [Menetjegy, pótjegy vásárlása](#) [K]
5. [Éves kimutatás készítése](#)
6. Jegy- és bérletkategóriák (pl. havi, éves bérlet), törzsutaskártya, kedvezmények (pl. diák, nyugdíjas, közalkalmazott)
7. [Kedvezmények kezelése bejelentkezett felhasználóknak életkor vagy dolgozói státusz \(pl. közalkalmazott\) alapján \(T\)](#)
8. [Statisztika készítése a jegyárusításból](#)
9. [Vonatkereső idő és ár szerint](#)
10. [Online jegyrendelés](#)
11. Akciós ajánlatok, csoportos kedvezmények, városnéző utak
12. Kalauzok, jegypénztárosok beosztása
13. Megvásárolt jegyek, bérletek
14. Megvásárolt jegyekből és bérletekből származó bevételek állomásonként
15. [Alkalmazotti bérek, szabadságok kiszámítása](#)
16. [Kalauzok, jegypénztárosok beosztásánál az ütköző vagy egymást érő munkarendek ellenőrzése \(T\)](#)

Google-szolgáltatások modellezése

Példa: Google Naptár, Google Dokumentumok, Google Maps

Megvalósítható elemek:

Megjegyzés:

1. Felhasználók kezelése [K]
2. Dokumentumok létrehozása, szerkesztése [K]
3. Dokumentumok megosztása a felhasználók között [K]
4. Naptár kezelése (felhasználók, naptárak, bejegyzések)
5. Naptárak, naptárbejegyzések megosztása
6. Értesítés, figyelmeztetés (triggerrel is lehet bejelentkezésakor)
7. Feliratkozás eseményekre
8. Események ütközésének ellenőrzése (triggerrel is lehet)
9. Legnépszerűbb esemény
10. Dokumentumok megosztása naptárbeli eseményre
11. Könyvtárak létrehozása a felhasználói fiókokon belül, könyvtárak megosztása
12. Felhasználók könyvtárainak/alkönyvtárainak számlálása
13. Felhasználói csoportok létrehozása, csatlakozás csoportokhoz
14. Javaslatok csoporthoz csatlakozáshoz (mint pl. ismerős javaslata a Facebook-on)
15. Térkép
16. Fényképek csatolása adott helyhez a térképen
17. Megjegyzések, intézmények, szállodák, üzletek regisztrálása
18. Intézmény-, bolt-, szállodakereső
19. Vásárlónegyedek jelölése
20. Rendezvény helyszínének összekötése a naptárbejegyzésekkel

Webhoszting-szolgáltatások

Példa: ATW.hu, Mindenkilapja.hu

Megvalósítható elemek:

1. Webtárhelyek, felhasználók, adatbázisok kezelése [K]
2. Domainek kezelése, domain/aldomain hozzárendelése a webtárhelyekhez [K]
3. Díjcsomagok (különböző tárhely- és adatbázis-kapacitás) [K]
4. Számlakészítés [K]
5. VPS-bérlés, szerverbérlés
6. Levelezőszolgáltatás
7. Elektronikus support
8. Tudástár (gyakran ismételt kérdések)
9. Legnépszerűbb díjcsomagok különböző szempontok szerint (pl. kategóriák, stb.)
10. Díjcsomagok ajánlása havi szinten a forgalom, felhasznált tárhely szerint (T)
11. Számlák mentése havonta, számlák állapotváltozásainak kezelése (T/PF)
12. Bevételi statisztika
13. Fizetési hátralékba kerülő felhasználók oldalait először korlátozzuk (nem lehet új adatot feltölteni, ideiglenesen megszűnik az oldal, a felhasználót felszólítják a fizetésre) (T / PF)
14. Tulajdonos aktivitásának a statisztikája (oldaltartalom, blogok)
15. Legnézettebb oldalak
16. Legaktívabb felhasználók
17. Legtöbbet fizető tulajdonosok
18. Weboldal-kategóriák
19. Kommentek, reklámok
20. Blogok
21. Nézettségi statisztika
22. Galéria
23. Fórum