

Gyakorlati vizsgatevékenység A)

C# feladat

Szakképesítés megnevezése:	Szoftverfejlesztő
Szakképesítés azonosító száma:	54 213 05
A vizsgafeladat megnevezése:	Komplex alkalmazás készítése
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya:	20%
A gyakorlat vizsgatevékenység időtartama:	180 perc
A gyakorlati vizsgatevékenység időpontja:	2022.05.12. 08:00
A gyakorlati vizsgatevékenység helye:	1139 Budapest Üteg u. 15.
Képző/vizsgaszervező intézmény:	Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum Verebély László Technikum

A gyakorlati vizsgafeladatot jóváhagyom.

Budapest, 2022. május.12.

.....
a vizsgabizottság elnöke

gyakorlati vizsgatevékenység „A”: komplex alkalmazás (software) készítése

##-es tétel: „C# + MSSQL”

rendelkezésre álló idő: **180 perc**

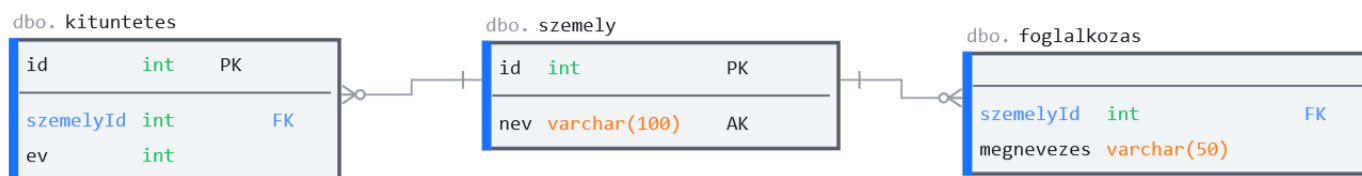
értékelési súlyarány: **20%**

Az alábbi feladatsor megoldását Visual Studio-ban, **C# nyelven**, a VS-be beépülő **Microsoft SQL Server Express** használatával valósítsa meg!

A József Attila-díj a Minisztertanács által 1950-ben alapított, kiemelkedő irodalmi tevékenységért adományozható, a művészeti középdíjak kategóriájába tartozó állami irodalmi díj. A díjak nyilvántartására és a díjazottak kezelésére rendeltetett asztali alkalmazás elkészítése lesz a feladata.

database

Hozza létre az alábbi ER diagram alapján az alkalmazáshoz szükséges adatbázist **jadijasok** néven!



[PK = elsődleges kulcs, FK = idegen kulcs, AK = alternatív kulcs (vagyis UNIQUE adatmező)]

Két azonos nevű személy (az egyszerűség kedvéért) nem szerepelhet az adatbázisban, a **foglalkozas** táblának nincs elsődleges kulcsa, egy személynek több foglalkozása is lehet, valamint ugyanaz a személy több évben is elnyerheti a kitüntetést.

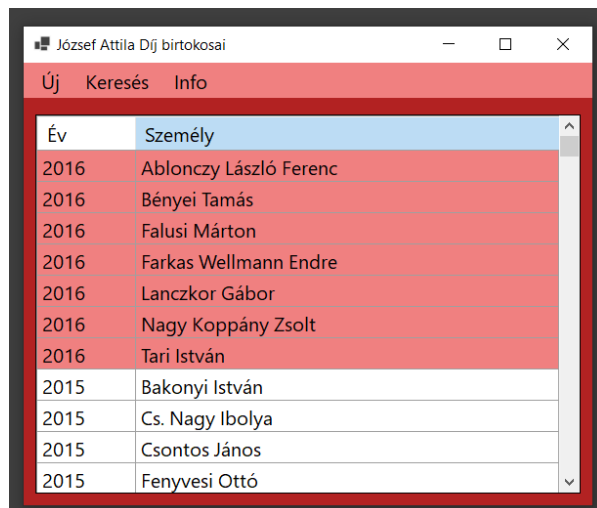
A **jadijasok_insert.sql** nevű állomány tartalmazza az adatbázis kiinduló állapotához szükséges adatsorokat. Hogy egyszerűbben tudja tesztelni az alkalmazást, futtassa le a scriptet az elkészült adatbázison!

software

A mintául szolgáló alkalmazás elkészítése során 2:8 arányú oszlopszélességeket, **LightCoral**, **Firebrick** és **IndianRed** előre definiált színeket, valamint 12 pontos betűméret volt használva. Ettől a saját megvalósításában eltérhet, de ügyeljen az alkalmazás designjának egységességére.

frmmain

Készítse el az alkalmazás főablakát az alábbi minta alapján:

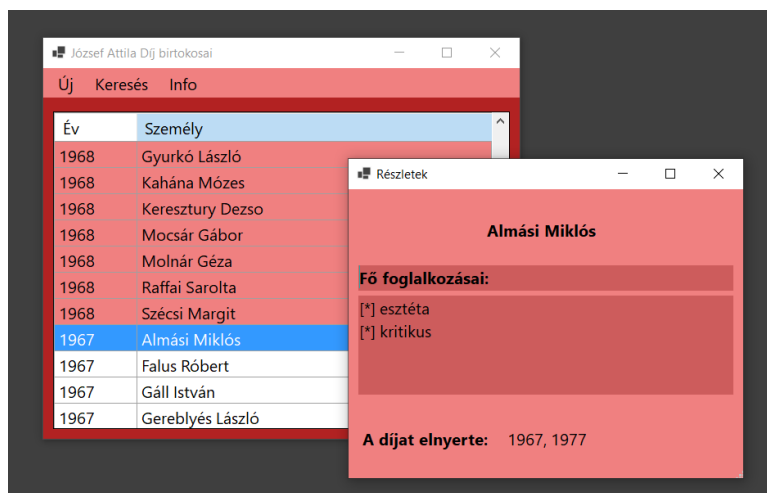


Valósítsa meg az alábbi funkciókat:

- az ablak betöltésekor jelenjen meg az összes elnyert kitüntetés év szerint csökkenő, ezen belül kitüntetett személy neve szerint növekvő sorrendbe!
- a grid minden olyan sora legyen az alapértelmezettől eltérő háttérszínű, ami páros évben kiosztott kitüntetést tartalmaz!
- ha rákattintunk a grid valamelyik sorára, nyíljon meg az **frmreszletek** úgy, hogy annak a díjazott személynek az adatai legyenek betöltve, akire rákattintottunk!
- ha a menü 'Új' menüpontjára kattintunk, nyíljon meg az **frmuj**!
- ha a menü 'Keresés' menüpontjára kattintunk, nyíljon meg az **frmkereses**!
- ha a menü 'Info' menüpontjára kattintunk, nyíljon meg az **frminfo**!

frmreszletek

Készítsen el egy személy adatainak megjelenítésére alkalmas ablakot az alábbi minta alapján:



Ha az **frmmain** vagy az **frmkereses** gridjeinek valamelyik sorára kattintunk, akkor jelenjen meg ez az ablak – a főablakban használhat a gridben „rejtett” oszlopot, ami tartalmazza a díjazott személy ID-ját.

Valósítsa meg az alábbi funkciókat, minden az ablak betöltésekor történjen:

- a felső szövegmezőben jelenjen meg a díjazott neve úgy, hogy a karakterlánc hosszától függetlenül mindig az ablak közepére legyen igazítva!
- a többsoros szövegmezőben jelenjenek meg a kiválasztott díjazott foglalkozásai egymás alatt!
- a „díjat elnyerte:” szöveg után jelenjenek meg azok az évek, amikor a kiválasztott személy József Attila díjat kapott! Ügyeljen rá, hogy az utolsó év után már ne legyen vessző!

Készítsen el egy új személy adatbázisban való rögzítésére – illetve már rögzített személy számára díj kiosztására alkalmas ablakot az alábbi minta alapján:

Valósítsa meg az alábbi funkciókat:

- új személy adatbázisba történő rögzítésénél:
 - a „Foglalkozások” melletti beviteli adatmezőnél legyen lehetőség több foglalkozás megadására valamilyen szeparáló karakterrel
 - miután megnyomtuk az „új személy” feliratú gombot, ellenőrizze a következőket:
 - mindkét beviteli adatmezőben van valamilyen nem-üres karakterlánc
 - szerepel-e már ilyen nevű személy az adatbázis **szemely** táblájában
 - a „foglalkozások” adatmező kitöltésének formátuma megfelelő-e (le tudja-e kezelni a program az inputot)
 - ha nem felel meg valamennyi kritériumnak, ezekről tájékoztassuk a felhasználót egy felugró ablakban, de ne történjen változás az adatbázisban!
 - ha minden kritériumnak megfelel:
 - adjon hozzá új rekordokat a **szemely** és **foglalkozas** táblákhoz az adatbázisban! (ügyeljen a táblák közötti funkcionális függésből adódó esetleges beszűrési anomáliára!)
 - hozza a felhasználó tudtára egy felugró ablakban, hogy a személy, és annak foglalkozásai rögzítése sikeresen megtörtént!
 - másolja át a személy nevét az „új díj kiosztása” rész beviteli adatmezőjébe!
 - törölje a bemeneti adatmezők tartalmát az „új személy” szekcióban!
 - (ha használ valamilyen rejtett mezőt a következő szabad ID tárolására, ügyeljen ennek megfelelő kezelésére is!)
- új díj kiosztásával foglalkozó résznél:
 - állítsa be, hogy a numerikus beviteli adatmező minimum értéke 2017 legye, maximuma pedig az aktuális naptári év.
 - az „Új József Attila Díj” feliratú gomb megnyomásakor ellenőrizze, hogy a beviteli adatmezőben szereplő név valóban szerepel-e az adatbázisban – ha nem, ne történjen változás, és a hibáról értesítse a felhasználót!
 - ha a fenti hiba nem jelentkezik, a gomb megnyomása után rögzítsen új rekordot a **kituntetes** táblában!
 - ha bezárjuk ezt az ablakot, akkor a főablak tartalma azonnal frissüljön valamilyen módon (a program automatikus újraindításával, vagy a főablak gridjének újratöltésével)!

frmkereses

Készítsen el egy olyan ablakot, amiben az adatbázisban lévő személyek közt lehet keresni az alábbi minta alapján:

ID	Név
202	Göncz Árpád
203	Görgey Gábor
204	Görömbei András

Valósítsa meg az alábbi funkciókat:

- az ablak betöltésekor jelenjen meg a személy tábla teljes tartalma az ablak gridjében!
- amikor a fenti beviteli adatmező tartalmát megváltoztatjuk (gépelünk vagy törölünk), a lenti grid tartalma azonnal frissüljön úgy, hogy csak azok a személyek legyenek a gridben, akiknek a neve a beviteli mező tartalmával egyező szekvenciával kezdődik!
- ha rákattintunk a grid valamelyik sorára, akkor nyíljon meg az frmreszletek úgy, hogy a megfelelő nevű díjazott adatai vannak beöltve – ahogy az a főablakban való kattintásnál is történik!

frminfo + feltöltés:

Hozzon létre egy ehhez hasonló ablakot:

készítette: Juhász Zoltán, 2022

forráskód: https://github.com/JuhaszZoltan/Vrbly_komplex14SZ_A

végezzel el az alábbi feladatokat:

- tölts fel munkáját a GitHub-ra egy privát repository-ba!
- adja hozzá a javítótanárt kollaboránsnak a projecthez!
- állítsa be, hogy az **frminfo**-ban lévő link erre a repository-ra mutasson!
- tegye a repository részévé azt az adatbázis dump-ját (a scriptet, amivel létrehozta)!
- szinkronizálja a változásokat!

Értékelés:

Vizsgázó neve:

	elérhető	adott
ÁLTALÁNOS		
alapvető UI/UX elvárásoknak megfelel	5p	
A CleanCode standardjainak megfelel	5p	
ADATBÁZIS		
az adatbázis önmagában az ER diagramnak megfelel	20p	
ALKALMAZÁS		
<i>frmmain</i>		
nav	2p	
dgv + load + query	10p	
dgv cols	3p	
<i>frmreszletek</i>		
query	10p	
<i>frmuj</i>		
try	10p	
insert 1	10p	
insert 2	5p	
<i>frmkereses</i>		
query	10p	
<i>frminfo + git</i>		
link	5p	
repo	5p	
ÖSSZESEN	100p	

Budapest, 2022. május 16.

a vizsgabizottság elnöke

vizsgabizottsági tag I.

P.H

vizsgabizottsági tag II.

a képző képviselője