

Tápanyagok

Feladatléírás:

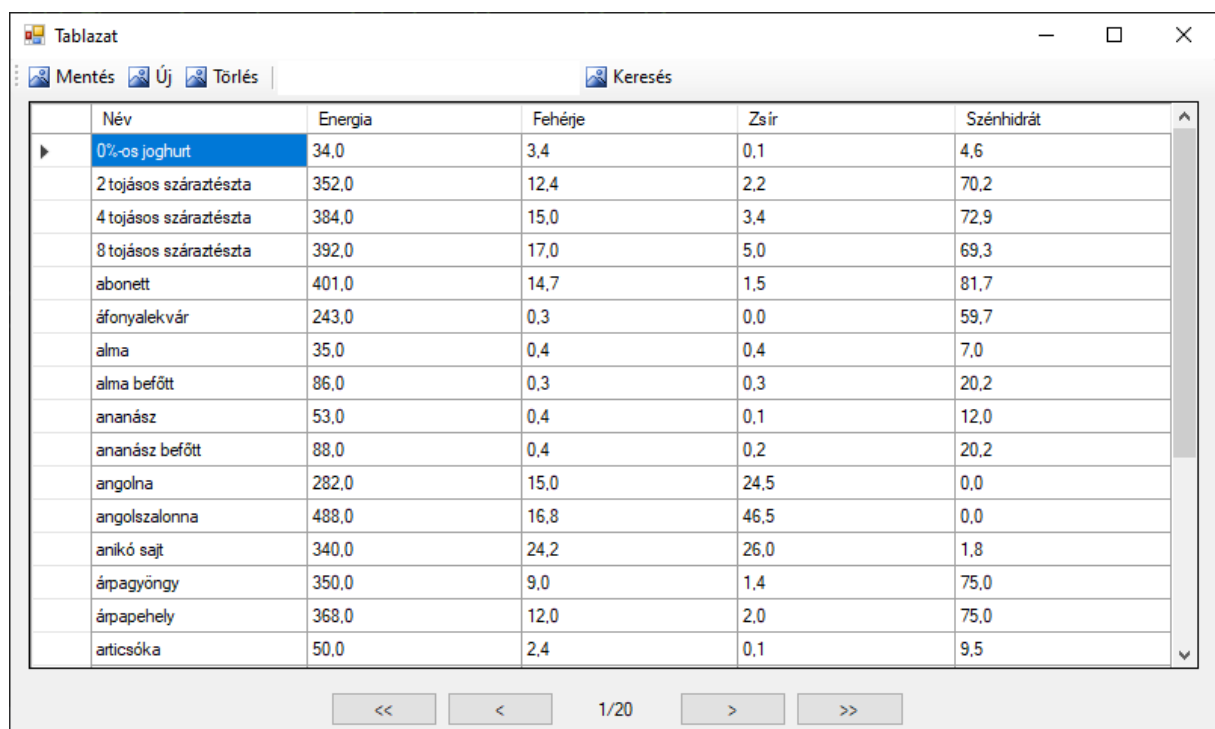
Készítsen egy Windows Forms alkalmazást adatbázis kapcsolattal, amiben az ételeket és a hozzájuk tartozó tápanyagokat lehet kezelni! Forrásként használja az első részben elkészített osztályokat vagy a kezdő projektet ezen a [linken](#):

Presenter réteg

1. Készítsen egy osztályt *TablázatPresenter* néven a Presenter mappában. Az osztálynak legyen egy *TapanyagRepository* és egy *ITablázatView* tulajdonsága.
2. Hozzon létre egy konstruktort, ami megköveteli *ITablázatView* paramétert, majd a paraméter értéket adja át a presenter azonos tulajdonságának.
3. Hozzon létre egy metódust *LoadData* néven, ami az *ITablázatView* listáját feltölti az adatbázisban lévő elemekkel.
4. Készítsen további metódusokat *Add*, *Remove*, *Modify*, *Save* néven, amik a repository hozzá tartozó CRUD műveleteit hívja meg.
 - a. Az *Add* metódushoz egy tapanyag típusú paraméter szükséges.
 - b. A *Modify* metódushoz egy index és egy tapanyag típusú paraméter fog kellene. Az index alapján a listában lehet kikeresni az elemet és frissíteni a nézetben, majd a repository-nak átadni.
 - c. A *Remove* metódushoz elég egy index paraméter.

UI réteg

TablázatForm



The screenshot shows a Windows Forms application window titled "Tablázat". It features a menu bar with "Mentés", "Új", and "Törlés" options, and a search bar labeled "Keresés". The main area contains a table with 6 columns: "Név", "Energia", "Fehérje", "Zsír", and "Szénhidrát". The table lists various food items with their corresponding nutrient values. At the bottom, there are navigation buttons: "<<", "<", "1/20", ">", and ">>".

Név	Energia	Fehérje	Zsír	Szénhidrát
0%-os joghurt	34,0	3,4	0,1	4,6
2 tojásos száraztészta	352,0	12,4	2,2	70,2
4 tojásos száraztészta	384,0	15,0	3,4	72,9
8 tojásos száraztészta	392,0	17,0	5,0	69,3
abonett	401,0	14,7	1,5	81,7
áfonyalekvár	243,0	0,3	0,0	59,7
alma	35,0	0,4	0,4	7,0
alma befőtt	86,0	0,3	0,3	20,2
ananasz	53,0	0,4	0,1	12,0
ananasz befőtt	88,0	0,4	0,2	20,2
angolna	282,0	15,0	24,5	0,0
angolszalonna	488,0	16,8	46,5	0,0
anikó sajt	340,0	24,2	26,0	1,8
árpagyöngy	350,0	9,0	1,4	75,0
árpapehely	368,0	12,0	2,0	75,0
articsóka	50,0	2,4	0,1	9,5

1. Készítse el a csatolt kép szerint a *TablázatForm* képernyőt a Views mappában.
2. A Program.cs írja át a következő sort a megadott Form-ra: `Application.Run(new TablázatForm());`
3. A következő elemek szerepeljenek benne:
 - a. Eszköztár menüszalag (ToolStrip): 4 gomb (Mentés, Új, Törlés, Keresés), 1 szöveges beviteli mező (a keresésnek)
 - b. Táblázatnézet (DataGridView – későbbiekben DGV). Két tulajdonsága legyen False értékű: *AllowUserToAddRows*, *AllowUserToDeleteRows*.
 - c. 4 navigáló gomb (Button) és középen egy címke (Label)
 - d. Context MenuStrip, 2 elemmel (Szerkesztés, Törlés). Legyen társítva a DataGridView-hoz!
4. Implemantálja a Form kód részébe az *ITablázatView* interfészt és társítsa a Form vezérlőelemeivel (Control).
5. A kód részben szerepeljen a *TablázatPresenter*, amit a Form létrehozásakor példányosít!
6. A felső menüszalag gombjainak és a Context menü elemeinek hozzon létre katt eseményeket.
7. Kösse össze az interfészben deklarált bindingListet a DGV elemmel. Készítse el a következő műveleteket:
 - a. DGV elemeinek lapozása, keresése, sorrendezése.
 - b. A *TablázatForm* betöltésekor töltődjön fel a DGV elemekkel.
8. A Context menü Törlés gombja és a felső eszköztár Törlés gombja törölje ki a kijelölt elemeket a táblázatból.

TapanyagForm

The screenshot shows a Windows application window titled "TapanyagForm". The window contains a form with the following elements:

- A text box labeled "Név" containing the text "0%-os joghurt".
- A numeric spinner box labeled "Energia" with the value "34,0".
- A numeric spinner box labeled "Fehérje" with the value "3,4".
- A numeric spinner box labeled "Zsír" with the value "0,1".
- A numeric spinner box labeled "Szénhidrát" with the value "4,6".
- Two buttons at the bottom: "OK" and "Mégse".

1. Készítse el a mellékelt kép alapján a *TapanyagForm* képernyőt!
2. A következő elemek szerepeljenek benne:
 - a. 5 db címke elem (Label)
 - b. Szöveges beviteli elem (TextBox MultiLine)
 - c. 4 db szám beviteli elem (NumericUpDown). Állítsa be a DecimalPlaces értékét 1-re.
 - d. 2 db gomb (OK, Mégse). A Button elemeknek állítsa be a DialogResult értékét OK-ra és Cancel-re.
3. A *TapanyagForm* kód részében implementálja az *ITapanyagView* interfészt!
 - a. Az új *tapanyag* tulajdonság értékét társítsa a form beviteli elemeivel.
 - b. Segítségül hozzon létre egy belső egész számos változót az elsődleges kulcs kezelésére (int id).

TablázatForm

1. Az Új gomb lenyomáskor jelenlen meg az elkészült *TapanyagForm* dialógus ablaka! Az OK gomb lenyomása után adódjon hozzá az elem a DGV-hez és az adatbázisba.
2. A Szerkesztés gomb lenyomásakor jelenlen meg a *TapanyagForm* dialógus a megadott sor értékeivel. Az OK gomb lenyomása után frissítse a DGV sorát és az adatbázis rekordot is.