

Prog1-nyilvántartás

Nagy házi specifikáció - Egyházi Zoltán Tamás

A program célja:

Egy egyszerű nyilvántartó program létrehozása a hallgatók és oktatók adatainak tárolására, valamint az eredményeik megjelenítésére.

Specifikáció áttekintés:

A program **konzolos alkalmazás**. Indításkor beolvassa a **hallgatókat** és oktatókat **tároló** fájlokat.

Szöveges megjelenésű, ami **elmondható** a program többi **részéről is**, ezért ez a tény **nem kerül többé ismételésre**.

A program indítás után a **konzolon** egy **szöveges főmenüt** jelenít meg, innen érhetők el a program egyes **funkciói**. Ezek a következők:

- **Listázás:** a program által nyilvántartott adatok szűrt/szűrés nélküli listázása a kijelzőre.
- **Új adat felvétele:** a felhasználó által választott, az előre megadott opciók közül választva, és az általa megadott adatok felvétele.
- **Információk szerkesztése:** már létező adatok név alapján történő kiválasztása, majd szerkesztése.

Részletezés

Adatok beolvasása indításkor:

- **Háttérfolyamat, ami biztosítja, hogy a program indításakor az előző munkamenetben mentett vagy a felhasználó által megadott/kívánt adatokkal töltődjön fel.**
- Ez két fájlt jelent, melyek szerkezete az alábbi:

// Tanulók

Nev;Neptun_kod;Eloadas_csoport;Gyakorlati_csoport;Hianyzasok;ZH1;ZH2;ZH3;ZH4;ZH5;NZH_pont;Vizsga_pont

Kiss Anna;AABBCC;1;G01;2;15.50;18.00;0.00;0.00;0.00;35.00;42.00

Nagy Béla;CCDDEE;2;G03;0;19.00;20.00;18.50;15.00;0.00;40.00;50.00

Kovács Éva;FFGGHH;1;G02;5;12.50;10.00;0.00;0.00;0.00;28.50;30.00

// Oktatói

Nev;Csoport_1;Csoport_2;Csoport_3;Csoport_4;Csoport_5;Csoport_6;Csoport_7;Csoport_8;Csoport_9;Csoport_10

Dr. Tóth Pál;G01;G02;G05;;;;;;

Prof. Kiss Rita;G03;G04;L01;;;;;;

Szabó Gábor;G06;G07;G08;G09;L02;L03;;;;

- Ebben a formátumban a felhasználó megadhatja a saját használni kívánt adatait.
- **Ha ezek a fájlok nem léteznek, a program létrehozza őket üresen.**
- **Hibás vagy nem megfelelő adat szerkezetnél a program konzolon közli a hibát majd egy enter után leáll.**

Főmenü:

- A következő egy minta ami nem a végleges megvalósítást tükrözi, de tartalmazza azokat a fő elemeket amiket meg kell jeleníteni, hogy a felhasználó tudjon navigálni a főmenüből, ez a többi ábrára is igaz.

```
=====
|          HALLGATÓI NYILVÁNTARTÁS          |
=====

Válasszon menüpontot a számozott opciók közül:

[1] Listázás (Összes adat megjelenítése)
[2] Új adat felvétele (Hallgató/Oktató)
[3] Információ szerkesztése / törlése (CRUD műveletek)
[4] Fájlkezelés (Mentés/Betöltés)
-----
[0] Kilépés a programból

Adja meg a választott számot:
```

- Ahogy a példa is mutatja, a felhasználó számok beírásával tud navigálni az egyes almenük között. Ez azt jelenti, hogy az adott szám beütése és egy Enter után a program tovább lép a következő almenübe.
- A program le is állítható a megfelelő szám beírásával.
- Ezenkívül** minden almenüből vissza **lehet lépni** a főmenübe a megfelelő szám **megadásával**.
- A számok mellett látható az egyes menük neve és egy rövid leírás.

Listázás:

- Miután a felhasználó kiválasztotta a listázás almenüpontot, újabb menü fogadja.

```
=====
|               LISTÁZÁS MENÜ               |
=====

Válasszon egy listázási / elemzési opciót:

--- ALAP LISTÁK ---
[11] Összes hallgatói rekord listázása
[12] Összes oktatói rekord listázása
[13] Hallgatók listázása csoport szerint (pl. G01)

--- SZŰRÉS ÉS PÓTLÁS ---
[21] PZH-ra kötelezett hallgatók listája (Pót-ZH)
[22] Pótlásra kötelezett hallgatók listája (Nagy házi, labor)

--- RANGSOROLÁS ÉS STATISZTIKA ---
[31] Hallgatói rangsor (Összpontszám szerint, csökkenő sorrendben)
[32] Legtöbbet hiányzó hallgatók listája
[33] Csoportok összehasonlítása (Átlagpontszám szerint)

-----
[9]  Vissza a főmenübe

Adja meg a választott számot:
```

- A minta ismét szemléltetés jellegű.
- Itt a felhasználó kiválaszthatja, hogy melyik adattömböt szeretné látni, illetve hogy azt milyen szűrőkkel.
- A szűrők előre definiáltak, a felhasználónak nincs lehetősége saját, egyéni szűrési lehetőséget megadnia.**
- Miután a felhasználó választott egy menüpontot egy egyszerű táblázat fogadja, **a táblázat nem alkalmaz** lapozást/lapozható megjelenítést.

HALLGATÓI RANGSOR - ÖSSZPONTSZÁM ALAPJÁN						
Hely	Név (30)	Neptun	Gyak.Cs.	Összpont	Értékelés	
1.	Nagy Béla	CCDDEE	G03	148	Kiváló	
2.	Kiss Anna	AABBCB	G01	111	Jeles	
3.	Kovács Éva	FFGGHH	G02	81	Elégtelen	
...	

Új adat felvétele:

- ismét a megfelelő almenü kiválasztása után az alábbi menüpontok jelennek meg:

```
=====
|      ÚJ ADAT FELVÉTELE MENÜ      |
=====

Milyen típusú új rekordot szeretne felvenni?

[1]  Új HALLGATÓ felvétele
[2]  Új OKTATÓ felvétele
-----
[9]  Vissza a főmenübe

Adja meg a választott számot:
```

- Ezután a felhasználónak meg kell adni az adatokat a választott táblához.
- Amennyiben a kötelező adatok közül bármelyik is üres, a program nem adja hozzá az új sort.**
- Ugyanez történik akkor is, ha a felhasználó nem megfelelő bemenetet ad.**
- Például típus probléma lép fel, vagy túl hosszú az általa megadott adat.**
- Ezeket a hibákat a program jelzi szöveges üzenet formájában a konzolon a felhasználónak.**
- Ezután visszalépés történik a főmenübe.**

```
--- ÚJ HALLGATÓ FELVÉTELE ---
```

Kérem adja meg a hallgató adatait:

Név (max. 50 karakter): **Kiss Petra**

Neptun kód (6 karakter): **GH780P**

Előadás csoport (szám): **3**

Gyakorlati csoport (pl. G01): **L05**

Kérem adja meg a kezdeti eredményeket:

Hiányzások száma: **0**

ZH1 pont (pl. 18.5): **18.5**

NZH pont: **45.0**

Vizsga pont: **0.0**

[A ZH2, ZH3, ZH4, ZH5 pontok alapértelmezetten 0.0-ra állítva.]

A hallgatói rekord sikeresen felvéve a memóriába!

Nyomjon ENTER-t a folytatáshoz...