

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 ismétlésre**.

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;Cs oport_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 véleges 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 mellet 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)

--- SZÜRÉS ÉS PÓTLÁS ---
[21] PZH-ra kötelezettségi hallgatók listája (Pót-ZH)
[22] Pótlásra kötelezettségi 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 szűrései 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           | AABBCC | G01     | 111      | Jeles     |
| 3. | Kovács Éva         | FFGGHH | G02     | 81       | Elégtelen |
| ...| ...                | ...    | ...     | ...      | ...       |
=====
```

Új adat felvétele:

- ismét a megfelelő almenü kiválasztása után az alábbi menüpontok jelenek 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...
```