Dr. Szabó Levente

Áttekintés

Kedves Mindenki!

Beadandó feladat gyanánt, egy banki ügyfelek nyilvántartását segítő program megírására gondoltam. A felhasználandó apparátus rendkívül minimalista. Magát a nyilvántartást egy szöveges állományban tároljuk, mely 6 oszlopra tagolódik.

- az első oszlopban van az ügyfelek neve
- a másodikban az email címük
- a harmadikban a telefonszámuk
- a negyedikben a számlák nyitó egyenlege, ami egyben a lekötött összegek értéke is
- az ötödikben a lekötés dátuma
- a hatodikban az éves kamat, százalékban megadva

Alább, egy ilyen állományra láthatunk példát.

A beolvasandó szöveges állomány

```
g ugyfelLista ×
Kandisz Nora
                     kn@mail.com
                                          11111
                                                                    780009
                                                                            2010.01.12.
Remek Elek
                     re@mail.com
                                          12345
                                                                    521999
                                                                            2015.11.11.
                                                                                              3
Pop Simon
                     ps@mail.com
                                          98765
                                                                    900001
                                                                            2012.03.09.
Patta Nora
                     pn@mail.com
                                          98444
                                                                    910000
                                                                            2019.08.31.
                     pz@mail.com
Para Zita
                                          99999
                                                                    999999
                                                                            2021.10.31.
                                                                                             10
```

- (0. pont) Legyenek egy külön állományban tárolva a progi függvényei, egy másikban a függvények típusai (ez ugye a ".h-s" állomány) és egy harmadikban maga a "főprogram" (a main). Minden blokk jelezze, ha valami hiba történt, s biztosítsa az újbóli próba lehetőségét!
- nem kötelező, de választható részfeladat, hogy parancssorban indítva kapja meg a kezelendő állomány nevét
- állapítsa meg, hány személy adatai vannak a táblán, s ennek megfelelően foglaljon helyet a memóriában egy, az adatokat majdan tároló, dinamikus helyfoglalású struktúratömbnek
- töltse föl a szöveges állományból a struktúratömböt, azaz olvassa be a fájl tartalmát a struktúratömbbe
- tudósítsa a felhasználót a történtekről

- sorolja fel az általa nyújtott lehetőségeket:
 - ügyfelek listájának a megtekintése
 - ügyfelek közötti átutalás
 - új ügyfél regisztrálása
 - egy adott ügyfél pénzügyi adatainak megtekintése (lekötés dátuma, kamat értéke, nyitó egyenleg, a jelenlegi, kamatozás által megnövelt egyenleg (365 naponta történik értékemelés, az adott ügyfélre vonatkozó éves kamat szerint)
 - programból való kilépés
- a választott opció végrehajtása
- az opciók újbóli megjelenítése
- az e-mail címet nyilván karakterláncban kell tárolni és (például új ügyfél regisztrálásakor) annak megadásakor ellenőrizni is kell: a mi erősen leegyszerűsített esetünkben a következő jellemzőkkel bíró cím tekinthető validnak: egyszer szerepel benne a . és egyszer a @ karakter, s egyik sem a cím végein vagy közvetlenül egymás mellett. Hibás cím beírásakor jelezni kell a hibát, s opcióként felajánlani a korrigálás lehetőségét!

- a telefonszámot is karakterláncban kell eltárolni és az e-mail címhez hasonló validáláson kell átesnie, de esetünkben megelégszünk azzal, ha minden karakter egy számjegy
- egy dátumot egy darab karakterláncban kell tárolni, megadás formátuma: 2021.10.31. . Csak ilyen formátumot fogadhat el! Ahogy az e-mail címet és a telefonszámot, úgy ezt is validálni kell!
- névre való rákeresés esetén (pl.: utalás vagy egyedi pénzügyi adatok megtekintésekor) is jelezni kell, ha nincs találat és felajánlani az újbóli keresés lehetőségét, de, ha már utalás: az is hiba, ha például nincs meg az utalandó összeg fedezete
- nyilván a beolvasandó fájl nevének megadásakor is jelezni kell, ha valami gigszer történt (pl ha nem lehet megnyitni az állományt (hibás lehet a név vagy az elérési út, stb))
- előfordulhat, hogy nem lehet lefoglalni / bővíteni a dinamikus struktúratömb számára a helyet. Ezt is jelezni kell, s egyben felajánlani az újbóli próba lehetőségét!

- amikor egy ügyfél egyéni pénzügyi adatait kell kiíratni, meg kell jeleníteni az aktuális egyenleget, amihez ugye ki kell számolni, hogy a lekötés óta eltelt idő alatt adott éves kamat esetén mekkora összegre nőtt az egyenleg értéke. Ehhez nyilván meg kell határozni az aktuális dátum és a lekötés dátuma közötti különbséget, s azt, hogy az mennyi egész évet foglal magában. Ha ezzel megvagyunk, akkor már csak ki kell számolni, hogy az adott ügyfélhez tartozó éves kamat mellett, az összeg lekötése óta eltelt idő alatt mekkorára nőtt az egyenleg értéke.
- Ilyenkor a dátumot tároló karakterlánc ponttal elválasztott részeit (év.hó.nap) nyilván számmá kell alakítanunk. Egyszerűsítés gyanánt vehetünk minden évet 365, s minden hónapot 30 naposnak. Ha ez kész, akkor – az előző pontban vázoltaknak megfelelően – már ki tudjuk kalkulálni az aktuális egyenleg értékét.

Amit a proginak tudni kell:

- A feladat(ok) nehézségét az adja, hogy magunknak kell kitalálnunk a megfelelő algoritmus(oka)t, s fügvény(ek)be "foglalnunk" az(oka)t! Azaz, a programnak sem ebben, sem más részében nem használhatunk beépített, karakterláncokat kezelő vagy matematikai függvényeket. Tehát: sem a string.h, sem pedig a math.h nem használható, így nyilván a hozzájuk tartozó függvények sem, úgy mint például az atoi, strln, strcpy, pow, powf, stb.
- Másként fogalmazva: a saját magunk által írt függvényeken kívül kizárólag a következő beépített függvények használhatók: printf, scanf, esetleg getchar és putchar, (használható rendszer-hívás is, pl.: system("valamilyenParancs");), fopen, fflush, fclose, free, fprintf, fscanf, malloc, calloc, realloc, fgetc, rewind, ilyesmik. Ezek alkalmazásához elegendő az stdio.h és az stdlib.h header fájlok "beinklúdolása" (és persze a saját függvényeink miatt azok header fájlja is szükséges)

Alább, végignézünk egy "zökkenőmentes" futtatást:

Tehát: a nyilvántartás állománya

```
g ugyfelLista ×
Kandisz Nora
                     kn@mail.com
                                          11111
                                                                    780009
                                                                            2010.01.12.
Remek Elek
                     re@mail.com
                                          12345
                                                                    521999
                                                                            2015.11.11.
                                                                                              3
Pop Simon
                     ps@mail.com
                                          98765
                                                                    900001
                                                                            2012.03.09.
Patta Nora
                     pn@mail.com
                                          98444
                                                                    910000
                                                                            2019.08.31.
Para Zita
                     pz@mail.com
                                          99999
                                                                    999999
                                                                            2021.10.31.
                                                                                             10
```

```
Fáil Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
levi@levi:~/Asztal$ gcc ugyfelNyilvantartas.c -o ugyfelNyilvantartas
levi@levi:~/Asztal$ ./ugyfelNyilvantartas
AKTUALIS DATUM (helyes formatum: 2021.09.01.):
```

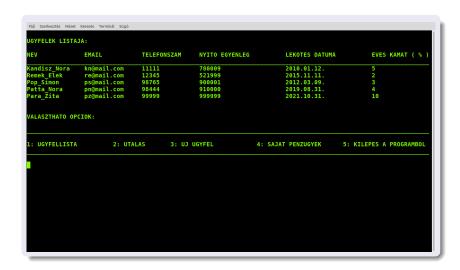
```
Fáil Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
levi@levi:~/Asztal$ gcc ugyfelNyilvantartas.c -o ugyfelNyilvantartas
levi@levi:~/Asztal$ ./ugyfelNyilvantartas
AKTUALIS DATUM (helyes formatum: 2021.09.01.): 2021.10.31.
```

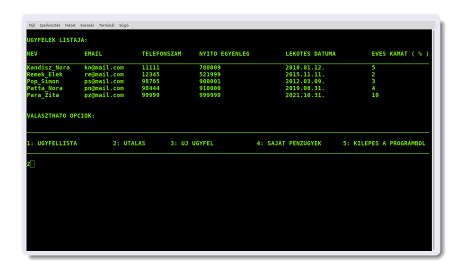
```
Fáil Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
levi@levi:~/Asztal$ gcc ugyfelNyilvantartas.c -o ugyfelNyilvantartas
levi@levi:~/Asztal$ ./ugyfelNyilvantartas
AKTUALIS DATUM (helyes formatum: 2021.09.01.): 2021.10.31.
BEOLVASANDO ALLOMANY NEVE (legfeljebb 99 karakter): 🗌
```

```
Fáil Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
levi@levi:~/Asztal$ gcc ugyfelNyilvantartas.c -o ugyfelNyilvantartas
levi@levi:~/Asztal$ ./ugyfelNyilvantartas
AKTUALIS DATUM (helyes formatum: 2021.09.01.): 2021.10.31.
BEOLVASANDO ALLOMANY NEVE (legfeljebb 99 karakter): ugyfelLista
```

```
Fáil Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
levi@levi:~/Asztal$ gcc ugyfelNyilvantartas.c -o ugyfelNyilvantartas
levi@levi:~/Asztal$ ./ugyfelNyilvantartas
AKTUALIS DATUM (helyes formatum: 2021.09.01.): 2021.10.31.
BEOLVASANDO ALLOMANY NEVE (legfeljebb 99 karakter): ugyfelLista
FAJL BEOLVASVA.
VALASZTHATO OPCIOK:
   UGYFELLISTA
                           2: UTALAS
                                              3: UJ UGYFEL
                                                                          4: SAJAT PENZUGYEK
                                                                                                      5: KILEPES A PROGRAMBOL
```

```
Fáil Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
levi@levi:~/Asztal$ gcc ugyfelNyilvantartas.c -o ugyfelNyilvantartas
levi@levi:~/Asztal$ ./ugyfelNyilvantartas
AKTUALIS DATUM (helyes formatum: 2021.09.01.): 2021.10.31.
BEOLVASANDO ALLOMANY NEVE (legfeljebb 99 karakter): ugyfelLista
FAJL BEOLVASVA.
VALASZTHATO OPCIOK:
   UGYFELLISTA
                           2: UTALAS
                                              3: UJ UGYFEL
                                                                          4: SAJAT PENZUGYEK
                                                                                                      5: KILEPES A PROGRAMBOL
```





```
UTALO NEVE:
```

```
UTALO NEVE: Kandisz_Nora
```

```
UTALO NEVE: Kandisz Nora
KEDVEZMENYEZETT NEVE:
```

```
UTALO NEVE: Kandisz Nora
KEDVEZMENYEZETT NEVE: Pop_Simon
```

```
UTALO NEVE: Kandisz Nora
KEDVEZMENYEZETT NEVE: Pop_Simon
UTALANDO OSSZEG:
```

```
UTALO NEVE: Kandisz Nora
KEDVEZMENYEZETT NEVE: Pop_Simon
UTALANDO OSSZEG: 1000
```

```
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
UTALO NEVE: Kandisz_Nora
KEDVEZMENYEZETT NEVE: Pop_Simon
UTALANDO OSSZEG: 1000
OSSZEG ATUTALVA.
VALASZTHATO OPCIOK:
  UGYFELLISTA
                                                                                            5: KILEPES A PROGRAMBOL
                        2: UTALAS
                                         3: UJ UGYFEL
                                                                  4: SAJAT PENZUGYEK
```

```
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
UTALO NEVE: Kandisz Nora
KEDVEZMENYEZETT NEVE: Pop_Simon
UTALANDO OSSZEG: 1000
OSSZEG ATUTALVA.
VALASZTHATO OPCIOK:
  UGYFELLISTA
                                                                                            5: KILEPES A PROGRAMBOL
                        2: UTALAS
                                         3: UJ UGYFEL
                                                                  4: SAJAT PENZUGYEK
```

```
EMAIL CIM:
```

```
EMAIL CIM: uj@mail.com
```

```
EMAIL CIM: uj@mail.com
TELEFONSZAM:
```

```
EMAIL CIM: uj@mail.com
TELEFONSZAM: 12345
```

```
EMAIL CIM: uj@mail.com
TELEFONSZAM: 12345
NEV:
```

```
EMAIL CIM: uj@mail.com
TELEFONSZAM: 12345
NEV: Uj_Ugyfel
```

```
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
EMAIL CIM: uj@mail.com
TELEFONSZAM: 12345
NEV: Uj_Ugyfel
NYITO EGYENLEG:
```

```
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
EMAIL CIM: uj@mail.com
TELEFONSZAM: 12345
NEV: Uj_Ugyfel
NYITO EGYENLEG: 987689
```

```
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
EMAIL CIM: uj@mail.com
TELEFONSZAM: 12345
NEV: Uj_Ugyfel
NYITO EGYENLEG: 987689
EVES KAMAT:
```

```
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
EMAIL CIM: uj@mail.com
TELEFONSZAM: 12345
NEV: Uj_Ugyfel
NYITO EGYENLEG: 987689
EVES KAMAT: 5
```

```
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
EMAIL CIM: uj@mail.com
TELEFONSZAM: 12345
NEV: Uj_Ugyfel
NYITO EGYENLEG: 987689
EVES KAMAT: 5
UJ UGYFEL REGISZTRALVA.
VALASZTHATO OPCIOK:
 : UGYFELLISTA
                         2: UTALAS
                                          3: UJ UGYFEL
                                                                   4: SAJAT PENZUGYEK
                                                                                            5: KILEPES A PROGRAMBOL
```

```
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
EMAIL CIM: uj@mail.com
TELEFONSZAM: 12345
NEV: Uj_Ugyfel
NYITO EGYENLEG: 987689
EVES KAMAT: 5
UJ UGYFEL REGISZTRALVA.
VALASZTHATO OPCIOK:
 : UGYFELLISTA
                         2: UTALAS
                                          3: UJ UGYFEL
                                                                   4: SAJAT PENZUGYEK
                                                                                            5: KILEPES A PROGRAMBOL
```

NEV	EMAIL	TELEFONSZAM	NYITO EGYENLEG	LEKOTES DATUMA	EVES KAMAT (%
andisz_Nora	kn@mail.com	11111	780009	2010.01.12.	5
emek_E l ek	re@mail.com	12345	521999	2015.11.11.	
op_Simon	ps@mail.com	98765	900001	2012.03.09.	3
atta_Nora ara Zita	pn@mail.com pz@mail.com	98444 99999	910000 999999	2019.08.31. 2021.10.31.	4 10
j_Ugyfel	uj@mail.com	12345	987689	2021.10.31.	5
_ogyree	a jemare.com	12343	30,003	2021:10:51:	3
L: UGYFELLISTA	2: UT/	ALAS 3: UJ	UGYFEL	4: SAJAT PENZUGYEK	5: KILEPES A PROGRAMBOL
: UGYFELLISTA	2: UT/	ALAS 3: UJ	UGYFEL	4: SAJAT PENZUGYEK	5: KILEPES A PROGRAMBOL
: UGYFELLISTA	2: UT/	ALAS 3: UJ	UGYFEL	4: SAJAT PENZUGYEK	5: KILEPES A PROGRAMBOL
: UGYFELLISTA	2: UT/	ALAS 3: UJ	UGYFEL	4: SAJAT PENZUGYEK	5: KILEPES A PROGRAMBOL
: UGYFELLISTA	2: UT/	ALAS 3: UJ	UGYFEL	4: SAJAT PENZUGYEK	5: KILEPES A PROGRAMBOL
: UGYFELLISTA	2: UT/	ALAS 3: UJ	UGYFEL	4: SAJAT PENZUGYEK	5: KILEPES A PROGRAMBOL
: UGYFELLISTA	2: UT/	ALAS 3: UJ	UGYFEL	4: SAJAT PENZUGYEK	5: KILEPES A PROGRAMBOL
: UGYFELLISTA	2: UT/	ALAS 3: UJ	UGYFEL	4: SAJAT PENZUGYEK	5: KILEPES A PROGRAMBOL

NEV	EMAIL	TELEFONSZAM	NYITO EGYENLEG	LEKOTES DATUMA	EVES KAMAT (%
(andisz_Nora	kn@mail.com	11111	780009	2010.01.12.	5
emek_Elek	re@mail.com	12345	521999	2015.11.11.	
op_Simon	ps@mail.com	98765	900001	2012.03.09.	3
atta_Nora ara Zita	pn@mail.com pz@mail.com	98444 99999	910000 999999	2019.08.31. 2021.10.31.	4 10
j_Ugyfel	uj@mail.com	12345	987689	2021.10.31.	5
_ogyree	a jemare.com	12343	30,003	2021.10.51.	3
1: UGYFELLISTA	2: UT/	ALAS 3: UJ	UGYFEL	4: SAJAT PENZUGYEK	5: KILEPES A PROGRAMBOL
: UGYFELLISTA	2: UT/	ALAS 3: UJ	UGYFEL	4: SAJAT PENZUGYEK	5: KILEPES A PROGRAMBOL
: UGYFELLISTA	2: UT/	ALAS 3: UJ	UGYFEL 	4: SAJAT PENZUGYEK	5: KILEPES A PROGRAMBOL
: UGYFELLISTA	2: UT/	ALAS 3: UJ	UGYFEL	4: SAJAT PENZUGYEK	5: KILEPES A PROGRAMBOL
: UGYFELLISTA	2: UT/	ALAS 3: UJ	UGYFEL	4: SAJAT PENZUGYEK	5: KILEPES A PROGRAMBOL
: UGYFELLISTA	2: UT/	ALAS 3: UJ	UGYFEL	4: SAJAT PENZUGYEK	5: KILEPES A PROGRAMBOL
: UGYFELLISTA	2: UT/	ALAS 3: UJ	UGYFEL	4: SAJAT PENZUGYEK	5: KILEPES A PROGRAMBOL
: UGYFELLISTA	2: UT/	ALAS 3: UJ	UGYFEL	4: SAJAT PENZUGYEK	5: KILEPES A PROGRAMBOL

```
UGYFEL NEVE:
```

```
UGYFEL NEVE: Kandisz_Nora
```

```
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
UGYFEL NEVE: Kandisz_Nora
Kandisz_Nora PENZUGYI ADATAI:
LEKOTES IDEJE: 2010.01.12.
                                EVES KAMAT: 5 NYITO EGYENLEG: 780009
JELENLEGI - KAMATTAL NOVELT - EGYENLEGE: 1334080
VALASZTHATO OPCIOK:
 : UGYFELLISTA
                        2: UTALAS
                                        3: UJ UGYFEL
                                                                4: SAJAT PENZUGYEK
                                                                                         5: KILEPES A PROGRAMBOL
```

```
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
UGYFEL NEVE: Kandisz_Nora
Kandisz_Nora PENZUGYI ADATAI:
LEKOTES IDEJE: 2010.01.12.
                                EVES KAMAT: 5 NYITO EGYENLEG: 780009
JELENLEGI - KAMATTAL NOVELT - EGYENLEGE: 1334080
VALASZTHATO OPCIOK:
 : UGYFELLISTA
                       2: UTALAS
                                        3: UJ UGYFEL
                                                                4: SAJAT PENZUGYEK
                                                                                         5: KILEPES A PROGRAMBOL
```

```
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
AZ UGYFELEKET NYILVANTARTO LISTA ADATAI MEGVALTOZHATTAK.
MENTI A VALTOZASOKAT? (i / n)
```

```
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
AZ UGYFELEKET NYILVANTARTO LISTA ADATAI MEGVALTOZHATTAK.
MENTI A VALTOZASOKAT? (i / n) i
```

```
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
AZ UGYFELEKET NYILVANTARTO LISTA ADATAI MEGVALTOZHATTAK.
MENTI A VALTOZASOKAT? (i / n) i
PROGRAM KILEP.
levi@levi:~/Asztal$
```

ugyfelLista ×					
andisz_Nora emek Elek	kn@mail.com re@mail.com	11111 12345	780009 521999	2010.01.12. 2015.11.11.	5
op_Simon	ps@mail.com	98765	900001	2012.03.09.	2
atta_Nora	pn@mail.com	98444	910000	2019.08.31.	4
ara_Zita j Ugyfel	pz@mail.com uj@mail.com	99999 12345	999999 987689	2021.10.31. 2021.10.31.	10 5

Alább, néhány visszadobott input látható, a teljesség igénye nélkül:



Hibás inputok

```
Fáil Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
levi@levi:~/Asztal$ ./ugvfelNvilvantartas
AKTUALIS DATUM (helves formatum: 2021.09.01.): 2021.10.31.
HIBA: ervenytelen datum formatum.
Megprobalja ujra? (i / n) i
AKTUALIS DATUM (helyes formatum: 2021.09.01.): 2021.10.31
HIBA: ervenytelen datum formatum.
Megprobalia uira? (i / n) i
AKTUALIS DATUM (helves formatum: 2021.09.01.): eeee.hh.nn.
HIBA: ervenytelen datum formatum.
Megprobalja ujra? (i / n) i
AKTUALIS DATUM (helyes formatum: 2021.09.01.): 2021.10.31.
BEOLVASANDO ALLOMANY NEVE (legfeljebb 99 karakter): ugyfelekListaja
HIBA: nem sikerult megnyitni. (Hibas lehet a nev vagy az eleresi ut).
Megprobalja ujra? (i / n) n
Program kilep.
levi@levi:~/Asztal$
```

```
Hibás inputok
Fáil Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
UTALO NEVE: Kanna Nora
HIBA: a nev nem talalhato.
Megprobalja ujra? (i / n) n
VALASZTHATO OPCIOK:
 1: UGYFELLISTA
                            2: UTALAS
                                              3: UJ UGYFEL
                                                                          4: SAJAT PENZUGYEK
                                                                                                       5: KILEPES A PROGRAMBOL
```

```
Hibás inputok
Fáil Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
UTALO NEVE: Kandisz_Nora
KEDVEZMENYEZETT NEVE: Remek_Elek
UTALANDO OSSZEG: 9999999
HIBA: nincs ra fedezet.
Megprobalja ujra? (i / n) n
VALASZTHATO OPCIOK:
   UGYFELLISTA
                        2: UTALAS
                                         3: UJ UGYFEL
                                                                  4: SAJAT PENZUGYEK
                                                                                           5: KILEPES A PROGRAMBOL
```

```
Hibás inputok
 Fáil Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
EMAIL CIM: email@.com
HIBA: ervenytelen email cim.
Megprobalja ujra? (i / n) █
```

```
Hibás inputok
 Fáil Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
EMAIL CIM: ujCim@u.com
TELEFONSZAM: 11kl22
HIBA: ervenytelen telefonszam.
Megprobalja ujra? (i / n)
```

Értékelés...

Ez a program, ebben a formájában kb egy jó (négyes) szint. Azért csak ennyi, mert rengeteg időtök (több, mint egy teljes hónapotok) lesz rá és még akár segítséget is kérhettek hozzá. Épp ezért, a jelesért még valami plusz funkcióval, illetve funkciókkal bővíteni kell. Olyasmikre gondolok, mint például

- ez a progi nem kezeli a szökőéveket és minden hónapot 30 naposnak vesz
- a dátum megadásánál nem ellenőrzi le, hogy hónapból max. 12 van és az adott hónap napjainak max. száma az adott hónaptól függ (+ szökőév!)
- meg lehetne oldani azt is, hogy a beolvasott állományban esetlegesen meglévő hibákat is jelezze (dátum, e-mail, stb)

Értékelés...

- ha utaláskor nincs fedezet, lehetne ajánlani hitelt és persze meg kellene oldani annak menedzselését is
- valamiféle statisztikát, kimutatást is lehetne készíttetni vele az ügyfelekről
- vagy maradhatna ugyanez minden, csak épp láncolt listát használna a program struktúratömb helyett

Nekem, így,...

string.h és math.h nélkül megírva, ez a kis progi 19 függvényt tartalmaz a main -en kívül. A legrövidebb elfér egy hosszabb sorban, a leghosszabb pedig úgy 30 - 40 sort számlál. Tehát: nagyjából ennyiből "kihozható" a kód.

Néhány szempont, tanács, direktíva:

- Ha mindezt unalmasnak tartjátok, jó, ha tudjátok, hogy nem kötelező pont ezt a feladatot megoldani! Kitalálhattok bármi más, egyénit is! Sőt, én erre bíztatok mindenkit! Ha így tesztek, akkor mindegy, mit, csak alkossatok valamit! Teljesen szabadon, egy kitételt leszámítva: a feladat "szintje", összetettsége érje el a fent vázoltat! (Persze, az se gond, ha bővítenetek kell hozzá a tudásotokat.)
- Többen is dolgozhattok egy projekten. Miheztartás végett: a fent bemutatott projekt legfeljebb 2 embert "bír" el, azaz, ha ennél többen működtök együtt, akkor a résztvevők számával arányosan több funkciót kell megvalósítani ugyanazért az érdemjegyért!
- Bárhonnan, bárkitől szerezhettek információt, de a vizsgáztatáskor bele fogok kérdezni a kódotokba, s pontosan el kell majd tudni magyarázni, mit, hogyan, stb csinál a szóban forgó rész.

Néhány szempont, tanács, direktíva:

- a majdani beszámolók alkalmával mindenki számítson rá, hogy előben is szükséges lehet kódolnia!
- az elégséges szint kapcsán érdemes lehet tudni, hogy egy normál félévben, "békeidőben", az elégségeshez szükséges minimum az, hogy valaki egy zh-n(!) (tehát nem ráérősen, akár web -et használva egy beadandóban) önállóan, hibátlanul meg tudja írni azt a kódot, mely beolvassa a dinamikus struktúratömbbe az állományt, kilistázza a tartalmát a képernyőre, jelzi, ha hiba történt, s lehetőséget biztosít az újbóli próbára. Hangsúlyozom: ez az elégséges alsó szintje szokott lenni(!). Ha csak egy kis hiba is van benne, az már nem elégséges.

Beküldési határidő:

A szorgalmi időszak utolsó napja, éjfél. A TEAMS -ben lesz majd egy mappa, abba lehet feltöltögetni a projektek mappáit. A határidő leteltével a mappa megszűnik a TEAMS -ben, így nincs "utántöltési" lehetőség.

Fontos: A fájlkezeléssel foglalkozó Progi1 óra után minden óra konzultáció lesz, azaz, az órarendi órák ideje és a hivatalos fogadóórám (hétfőnként, 18:20 - 19:20) alatt elérhető / felhívható leszek a TEAMS -ben vagy személyesen felkereshető az irodámban (B213 / A). De egyébként, a feladat megoldásához *minden* szükséges tudnivaló megtalálható a kurzushoz tartozó jegyzetben (az időnként említett "pdf" -ben), csak ki kell találnotok, miként alkalmazzátok azokat.

Kezdjetek neki a feladatnak mielőbb, mert csak látszólag van rá sok idő! Nagyon könnyű kifutni belőle!

Értékelés módja

Valszeg rá kell majd szánnunk egy teljes hetet (mondjuk a 16. hetet, de ez még változhat), s minden napra beosztani 20-30 projektet, hogy meg lehessen beszélni mindenkivel a progiját. Nyilván, ahogy már írtam, belekérdezek majd a kódba, mert így hamar kiderül, ha valaki nem önálló munkát küldött be vagy nem érti, miként működik a kódja, azaz nem elégséges a tudása. Ahogy írtam, előfordulhat, hogy írni is kell majd kisebb kódokat pár percben.

Az ERŐ legyen mindenkivel.. és a forgatónyomaték!