

Telefonkönyv specifikáció

Programozás alapjai 2

Kilián Marcell

V13FLM

2023. április 16.

Feladat

Tervezze meg egy telefonkönyv alkalmazás egyszerűsített objektummodelljét, majd valósítsa azt meg! A telefonkönyvben kezdetben az alábbi adatokat akarjuk tárolni, de később bővíteni akarunk:

- név (vezetéknév, keresztnév)
- becenév
- cím
- munkahelyi szám
- privát szám

Az alkalmazással minimum a következő műveleteket kívánjuk elvégezni:

- adatok felvétele
- adatok törlése
- listázás

A rendszer lehet bővebb funkcionalitású (pl. módosítás, keresés), ezért nagyon fontos, hogy jól határozza meg az objektumokat és azok felelősségét. Demonstrálja a működést külön modulként fordított tesztprogrammal! A megoldáshoz ne használjon STL tárolót!

Program célja

Egy konzolos telefonkönyv megvalósítása, ahol az emberek adatait lehet kezelni. A program képes ezeknek az adatoknak a listázására, új adat felvételére, meglévő adat törlésére, keresésére és egy adat frissítésére.

Kezdetben a telefonkönyv az emberek nevét, becenevét, címét, munkahelyi számát és privát számát tárolja, ezeket az alap adatokat később bővíteni lehet más, a felhasználó által megadott adatokkal.

Program használata

A program indításakor a menüben találja magát a felhasználó, itt dönthet, hogy milyen műveletet szeretne csinálni

- új telefonkönyv létrehozása
- telefonkönyv megnyitása

Ha az új telefonkönyv **létrehozását** választotta a felhasználó, választhat, hogy az alap adatokkal szeretné létrehozni egy telefonkönyvet, vagy szeretne-e további adatokat hozzáadni a telefonkönyvéhez. Ezek után van lehetősége a felhasználónak adatok felvételére, listázására, törlésére, frissítésére. Ha a telefonkönyv **megnyitását** választotta a felhasználó, a program kéri a felhasználótól a fájl nevét, amiből a program betölti a telefonkönyv adatait, egy létező telefonkönyv importálása után, lehetősége van a telefonkönyv adatait megjeleníteni, bővíteni adatokkal, hozzáadni új adatot, törölni és frissíteni a már meglévő adatokat.

A telefonkönyv **listázását** választva, az emberek nevei, ABC szerint, növekvő sorrendben listázódnak, jelennek meg. A telefonkönyvben szereplő emberek adatai egymás alatt láthatók, egy ember adatai között egy tabulátornyos hely van.

Ha **új adatot** szeretne felvenni a telefonkönyvbe a felhasználó, az alapvető adatokat ki kell töltenie, a munkahelyi és privát számnak egyedinek kell lenniük. Egy adat felvételénél a program egyesével megkérdezi, hogy mi az embernek a neve, beceneve, címe és a többi adata, az alap adatokon felüli adatok lehetnek üresek, nem kötelező kitölteni ezeket az adatokat.

Mivel a magán és a munkahelyi számoknak egyedieknek kell lenniük, ezért a **törlés** és a **keresés** a magán szám megadásával történik. A törlés lehetőség kiválasztása után a felhasználó azt az adatot törli a telefonkönyvből, akinek a privát telefonszámát adja meg. A keresés lehetőség kiválasztása után, a törléshez hasonlóan, a privát szám megadása után, ha létező privát számot ad meg a felhasználó, megjelennek a privát szám tulajdonosának adatai.

Az **adatok frissítése, módosítása** hasonlóan történik a kereséshez és az új adat felvételéhez, miután megtaláltuk a keresett emberünket, megjelenítjük egyesével, ahogy az új adat hozzáadásánál is, az alap, illetve hozzáadott adatokat (név, becenev stb.). Ha a felhasználó sima – (kötőjel) karaktert ad meg az egyik adatnál, akkor azt az adatot nem változtatja meg a program. Ha eltérő adatot ad meg a felhasználó a jelenlegitől, az adat frissül.