

Carnote

Dokumentáció

Beolvasás:

Az adatok típus szerint 2 struktúrába szedve találhatók. Az „adat” struktúrában találhatók a naplózott kiadásokhoz tartozó adatok, míg az „autok” struktúra az autóhoz rendelt adatokat tartalmazza.

Az „autokszama” változóban megjegyezzük, hogy hány darab autóról is lesz szó a feldolgozás során. Az „autoadatok” pointerben lesznek eltárolva a fő adatok. A kiadások előtt szintén lesz egy egész szám, mely megmondja nekünk, pontosan hány darab adattal is kell számolnunk.

Létrehoztuk a „masolo” függvényt mellyel a beolvasott adatokat áttöltjük. A „kiiras” függvényben kezdődik az igazi munka. Beolvassuk a fájlt (soronként) és a „line”-ban tároljuk, később ezt másoljuk megfelelő helyükre. Az első sor a felvett autók számát tartalmazza.

Az „autoadatok”-nak foglalunk memóriát az előbb beolvasott autók száma alapján, és a struktúrákat alkalmazva mindegyik beolvasott adatot meghatározzuk.

Miután végeztünk az értékek struktúrához rendelésével, bezárjuk a fájlt.

Működési elv:

A program menüorientált felépítésű. Ahhoz, hogy a menük ne záródjanak be miután műveletet végeztünk a visszatérési értékekkel operálunk. Tehát a main-ben pl. a kezdőképernyő addig fut, amíg az vissza nem tér 1 el, mivel az csak akkor tér vissza 1-el amikor a kilépést választjuk, addig futni fog. Ezt az eljárást alkalmazzuk a többi menüpontra is (pl. szervízkezelő) ahol szeretnénk, ha több műveletet is végre lehetne hajtani. A main-ben miután „lefutott” a kezdőképernyő, meghívjuk a felszabadító függvényt és visszatérünk 0-val.

Függvények:

masolo: Egyik tömbből a másikba másol stringeket.

clrscr: Egy definiált függvény, ami a konzol üresre törlését hivatott végezni.

beolvasas: A fent említett elv szerint végzi a beolvasást a fájlból. Ha a fájl, amiben tároljuk az adatokat nem létezik, akkor létrehozza azt, ha viszont már meglévő fájlal dolgozunk akkor azt beolvassa.

kezdokepernyo: Ebben a függvényben történik az adatok és lehetőségek felhasználó felé való kommunikálása. Láthatjuk, hogy hány darab autót vettünk fel a nyilvántartásba, illetve azokat kilistázva. Opciók közül választhatunk Autó hozzáadása, Autó eltávolítása, Kilépés között, ha autót kívánunk kiválasztani akkor szimplán az autó sorszámát írjuk be.

autohozzadas: Ez a felület akkor jelenik meg ha a kezdőképernyőn az autó hozzáadása opciót választottuk. Ez a felület melyen keresztül a hozzáadáshoz szükséges információkat (Név) bekérjük a felhasználótól, majd a valódi munkát végző függvény az „autotenylegeshozzaadas” kapja bemeneti paraméterként.

autotenylegeshozzaadas: Itt történik a tényleges hozzáadás művelete. Megnöveljük egyel az „autokszama” változót, lefoglaljuk a szükséges területet. Ha az autoadatok üres akkor hibaüzenetet dob vissza és kilép. Ez után az autoadatokba (autokszama-1)-es indexel betöltjük a nevet, a többi értéket pedig 0-ra állítjuk (maxkm,osszkiadas,adatszam,adatok). A végén pedig kiírjuk a fájlba a fajlkiiras függvényt használva.

autotorles: Bekérjük a felhasználótól a törölni kívánt autó sorszámát, változóban tároljuk, majd annak 1-el csökkentett értékét átadjuk az „autotenylegestorlese” függvénynek. Végül kiírjuk fájlba.

autotenylegestorlese: A tényleges törlési folyamat itt megy végbe. Bemeneti paramétere index, az „autotorles”-ből átvett sorszám-1. Az autok struktúra szerint csinálunk egy segéd(táblázatot) és lefoglaljuk a szükséges(autoakszama-1) memóriát neki. Létrehozunk egy int típusú változót és 0 értéket adunk neki. For ciklussal megyünk 0-tól míg az autók számát el nem érjük, és ha az i megegyezik a paraméter indexel akkor azt kihagyjuk(continue). A ciklusban átmásoljuk az autoadatokban tárolt adatot a segédbe. Ciklusban még egy ciklus(adatszam-ig megy) amiben a naplózott kiadásokat másoljuk át. A külső ciklus újra indulása

előtt a változónkat megnöveljük. A ciklus lefutása után felszabadítjuk a „régi”-t, csökkentjük az autók számát, az autoadatokat hozzárendeljük(=) a segédhez, majd a segédet kinullázzuk.

fajlkiiras: Megnyitjuk a fájlt írásra, beleírjuk első sorába az autók számát, majd indítunk egy ciklust 0-tól az autók számáig. Kiírjuk a nevet,maxkm,összkiadas,adatszam-ot majd még egy ciklus(0->adatszamig) ami a kiadást, összeget, kmállást és megjegyzést írja ki. Majd bezárjuk a fájlt.

felszabadito: Mivel az autoadatokon belül van még egy autoadatok[].adatok nevű foglалásunk, ha csak az autoadatokat szabadítjuk fel akkor az adatok által foglalt terület ugyanúgy megmarad. Ezért egyesével bejárjuk egy ciklusban és felszabadítjuk őket. Miután ez végig ment, felszabadítjuk az autokszama-t is.

szervizkezelo: Ez az a felület mely a menüben az autósorszámát beírva megjelenik. Ki listázza az autóhoz tartozó információkat. Első sor: Név, legfrissebb rögzített km állás, és az autóra költött összegek összege. Alatta sorba írva tabulátorral elválasztva (Kiadás,Összeg,Kmállás,Megjegyzés). Illetve mindezek alatt kilistázva a rögzített kiadások a fenti tulajdonságokkal. Kommunikál a felhasználóval (figyeli a bejövő karaktereket), így választható ki az itteni menüből(kiadás hozzáadása,kiadás eltávolítása,vissza) a kívánt művelet. Ha bejövő karakter:

h-meghívja a tenylegeshozzadas-t és átadja paraméterként az indexet(auto sorszáma) amivel ide is beléptünk.

t- létrehozunk egy int változót majd bekérjük a felhasználótól melyik sorszámú rekordot szeretné törölni(változóban tároljuk), majd meghívjuk a tenylegestorles függvényt és paraméterként átadjuk neki a változót.

v- térjen vissza 1-el.(return 1)

A végén térjen vissza 0-val.

tenylegeshozzadas: Paraméterként kapja az indexet, megnöveli az adatszámot 1-el. Létrehoz egy int változót, majd =0. Ha(If) autoadatok[index].adatok=0 akkor adat mennyiségű memóriát foglal neki, ha nem =0 akkor adat struk. hoz segédet hív autoadatok[index].adatok-ként, újrafoglalja a memóriát autoadatok adatszámához. A változó pedig az adatszám-1 értéket kapja.

Létrehozunk egy 100 hosszú karaktertömböt és egy int változót. Itt fogjuk bekérni az új rekord adatait. A továbbiakban a stringeket masolo segítségével (a karaktertömbbe bekért adatokat), az int típusúakat (int változóba bekért) csak simán átadjuk a fent említett változóban tárolt érték(adatszám-1) el indexelt autoadatok megfelelő helyére(kiadas,osszeg,kmallas,megjegyzes). A végén továbbadjuk az indexet az adatkiszamitasnak, hogy visszatéréskor már a frissített adatokat láthassuk. Legvégül kiírjuk a fájlba.

tenylegestorles: Paraméterként kapja indexet,(hogymelyik autóban vagyunk) és a törlendő elem indexét. Létrehozuk a segéd „táblázatot”, adatszám-1 méretben helyet foglalunk neki. Int típusú változót hozunk létre majd =0. Ciklust indítunk benne a fentebb említett, már használt algoritmushoz hasonlóan áttöltjük az adatokat a segédbe. Felszabadítjuk az autoadatok[index].adatokat-at. Az adatszámot csökkentjük egyel. Az autoadatok[index].adatokat-at átadjuk a segédnek. Kinullázzuk a segédet, végül meghívjuk a fájlbaírás függvényt.

adatkiszamitas: Itt számoljuk ki a szervízkezelőben megjelenő maxkm állást, és az összkiadást. Paraméterként kapja az indexet mely megmondja melyik autóról is van szó. Létrehozunk 2db int változót (maxkmallas,összkiadas), majd =0 mind a 2-nél. Ciklusban adatszámig megyünk 0-tól, végigjárjuk az összes kiadást és az összkiadáshoz mindig hozzáadjuk az aktuális kiadás összegét. Illetve ha a maxkmallas kisebb, mint az aktuális kiadáshoz rögzített km állás, akkor azt beletesszük a változóba, ezzel a végén a legnagyobb rögzített érték marad a változóban. Legvégül az autoadatok[index] megfelelő struktúra eleméhez(összkiadas,maxkm) hozzárendeljük a változókat.

Felhasználói Dokumentáció

A program indítása után a főmenüben vagyunk. Láthatjuk a felvett autók számát, ha nincs még fel véve, akkor utána fog megjelenni. Alatta Listázva láthatjuk a felvett autók nevének listáját. Legalul a menüpontokat. Ha autót szeretnénk kiválasztani, annak sorszámát kell beírni, ha menüpontot, akkor annak betűjelét.

Autó hozzáadása:

A „k” betű beütése után (üssünk enter), ahogy az utasítás is kér, adjuk meg az autó nevét, amit fel szeretnénk venni a nyilvántartásba. Majd üssünk enter-t.

Autó eltávolítása:

A „t” betű beütése után (üssünk enter), adjuk meg a törölni kívánt autó sorszámát. Majd üssünk enter-t.

Autó kiválasztása:

Írjuk be annak az autónak a sorszámát, amelyiket ki szeretnénk választani (majd üssünk enter). Magunk előtt látjuk az autó nevét mellette az utoljára rögzített km állást és az összesen ráköltött összeget. Alatta a címkék alapján a listázott kiadások láthatóak.

Kiadás hozzáadása:

Írjuk be a „h” betűt, majd üssünk enter-t. Az utasításokat követve, mindegyiknél enter-t ütve miután végeztünk a beírással (Szóköz használata nélkül), haladjunk végig. A megjegyzéshez, ha nem szeretnénk semmit írni, akkor egy „pont”-ot vagy bármilyen tetszőleges karaktert írjunk.

Kiadás törlése:

Írjuk be a „t” betűt, majd üssünk enter-t. Adjuk meg a törölni kívánt kiadás sorszámát majd üssünk enter-t.

Visszalépés:

Írjuk be a „v” betűt, majd üssünk enter-t.

Kilépés:

Írjuk be a „k” betűt, majd üssünk enter-t.