

1. A program feladata

A program egy autószerviz nyilvántartását segíti. Kezeli az ügyfeleket, az autóikat és az autókön elvégzett javításokat. A program C nyelvű Konzolos applikáció mely futtatható több fordító és környezet segítségével is.

2. A program indítása

Visual Studio:

1. Create new project
2. Console app C++ (C-t is tud futtatni)
3. Jobb egérgombbal kattintunk a projekt nevére, Add -> Existing item, kijelöljük az összes .c és .h fájlt.
4. Jobb egérgombbal kattintunk a projekt nevére, Properties -> C/C++ -> Preprocessor -> Preprocessor Definitions -> bemásoljuk azt, hogy: `:_CRT_SECURE_NO_WARNINGS` -> OK
5. Jobb egérgombbal kattintunk a projekt nevére, Open Folder in File Explorer -> bemásoljuk ide a data mappát.
6. Futtatjuk a programot.

Visual Studio Code:

1. GCC telepítése
2. Terminálban: `gcc main.c functions.c auto.c ugyfel.c javitas.c -o main`
3. Az main.exe fájlra jobb kattintás, majd megnyitjuk (futtatjuk) a main.exe-t.

A program indításkor automatikusan betölti a korábban rögzített adatokat a "data" mappában található szöveges állományokból (ugyfelek.txt, autok.txt, javitasok.txt). Amennyiben ezek a fájlok nem léteznek vagy üresek, a program üres adatbázissal indul.

Fontos: A helyes működéshez biztosítani kell, hogy a futtatható program mellett létezzen egy "data" nevű mappa, és abban a programnak írási joga legyen.

3. A program használata

Indítás után a program egy főmenüt jelenít meg. A navigáció a menüpontok sorszámának (1-9) megadásával, majd az Enter lenyomásával választható.

Főmenü opciók:

1. *Ügyfél hozzáadása*
 - Név: Az ügyfél teljes neve (egyedi kell legyen).
 - Email-cím: Az ügyfél email-címe.

- Telefonszám: Az ügyfél telefonszáma.
- Mentés megerősítése: 'I' (Igen) betűvel vagy megszakítható 'N' (Nem) betűvel

```

Valassz egy menupontot:
1
ugyfel neve: Teszt Elek
HIBA: Ilyen nevű ügyfél már létezik! Ellenőrizd a nevet vagy adj hozzá megkülönböztető karaktert
Valassz egy menupontot:
1
ugyfel neve: Nagy Andor
ugyfel email-címe: android12@gmail.com
ugyfel telefonszáma: +36102345678

Biztosan hozzá akarod adni? (I/N): I
Sikeresen rögzítve!

```

2. Autó hozzáadása

Új gépjármű felvétele.

- Rendszám: Egyedi azonosító
- Modell: Az autó típusa).
- Vizsga érvényessége: ÉÉÉÉ-HH-NN formátumban.
- Tulajdonos neve: Összekapcsolja az autót a már rögzített ügyféllel.
- Mentés megerősítése: 'I' (Igen) betűvel vagy megszakítható 'N' (Nem) betűvel

```

Valassz egy menupontot:
2
auto rendszama: ABC-123
HIBA: Ilyen rendszámú auto már létezik! Nem létezhet megegyező rendszámú auto
Valassz egy menupontot:
2
auto rendszama: TST-111
auto modelje: Honda Civic Type R
auto vizsga ervenyessegenek datuma: 2026-11-24
auto tulajdonosanak neve: Nagy Andor

Biztosan hozzá akarod adni? (I/N): I
Sikeresen rögzítve!

```

3. Javítás hozzáadása

Szervizmunkálat rögzítése meglévő autóhoz.

- Autó rendszáma: Melyik autóhoz tartozik.
- Javítás típusa: Munka leírása.
- Dátum: A javítás napja.
- Ár: Költség forintban.
- Mentés megerősítése: 'I' (Igen) betűvel vagy megszakítható 'N' (Nem) betűvel

```
Valassz egy menupontot:
3
auto rendszama: TST-111
javitas tipusa: Teli gumi csere
javitas datuma (yyyy-mm-dd): 2025-10-14
javitas ara: 26899

Biztosan hozza akarod adni? (I/N): I
Sikeresen rogzitve!
```

4. Keresés ügyfél neve szerint

Név alapján listázza az ügyfél adatait (név, email, telefon) és autóit.

```
Valassz egy menupontot:
4
keresendo ugyfel neve: Nagy Andor

Talalat:
Nev  : Nagy Andor
Email: andoird12@gmail.com
Tel  : +36102345678

Ugyfel autoi:
- Rendszam: TST-111, Tipus: Honda Civic Type R
```

5. Keresés autó rendszám szerint

Rendszám alapján megjeleníti az autó modelljét, vizsgaérvényességét és a tulajdonos nevét.

```
Valassz egy menupontot:
5
keresendo auto rendszama: TST-111

Talalat:
Rendszam  : TST-111
Model: Honda Civic Type R
Vizsga ervenyessege  : 2026-11-24
Tulajdonos neve  : Nagy Andor
```

6. Autó törlése

Gépjármű eltávolítása rendszám alapján.

Sikeres találat esetén a program rákérdez a kapcsolódó javítások törlésére is (I/N).

```
Valassz egy menupontot:
6
Torolni kívánt auto rendszama: ABC-123
Auto torolve: ABC-123
Akarod a hozzá tartozó javításokat is torolni? (I/N): I
3 db javítás torolve a ABC-123 rendszamu autohoz.
```

7. Autó szervíz történet

Adott rendszámú autó összes korábbi javításának listázása (dátum, típus, ár).

```
Valassz egy menupontot:
7
melyik auto szervíz tortenete erdekel (rendszam): TST-111
Szervíz történet: TST-111 (Honda Civic Type R)
-----
Datum: 2024-11-12 | Típus: Szelvedo csere | Ár: 78999 Ft
Datum: 2025-1-14 | Típus: Teli gumi csere | Ár: 26899 Ft
```

8. Lejáró vizsgájú autók listázása

Kiszűri azokat az autókat, amelyek műszaki vizsgája egy megadott dátumhoz képest lejárt vagy érvénytelen.

```
Valassz egy menupontot:
8
Add meg a mai datumot (YYYY-MM-DD): 2025-10-10
GHI-789 | Ford Focus | 2024-12-01 | Kovacs Janos
XYZ-987 | Skoda Octavia | 2025-08-30 | Szabo Eva
```

9. Kilépés

A program bezárása és az adatok mentése.

A változtatások csak a szabályos kilépés során kerülnek mentésre a fájlokba. Ez a csak is a megerősítő kérdés I-vel való válasszal történik.

```
Valassz egy menupontot:
9
Kilepes...

Biztosan ki szeretnél lépni? (I/N): I
```

4. Adattárolás

Az adatok a "data/" mappában, pontosvesszővel (;) tagolt szöveges fájlokban tárolódnak:

- ugyfelek.txt: Név;Email;Telefonszám

pl.: Nagy Andor;andoird12@gmail.com;+36102345678

- autok.txt: Rendszám;Modell;VizsgaÉrvényesség;TulajdonosNeve

pl.: TST-111;Honda Civic Type R;2025-11-24;Nagy Andor

- javitasok.txt: Rendszám;JavításTípusa;Dátum;Ár

pl.: TST-111;Szelveo csere;2024-11-12;78999

5. Hibalehetőségek a program használata közben:

- Hibás dátumformátum: Ügyeljen az ÉÉÉÉ-HH-NN formátum betartására (ködőjelekkel).
- Már létező adat: Nem vehető fel két azonos nevű ügyfél vagy azonos rendszámú autó.
- Hiányzó mappa: Ha a "data" mappa hiányzik, a program nem tud menteni. Indítás előtt hozza létre a mappát.