

Gyakorló MINTAZH

Programozás II.

A Škoda által valaha gyártott autók egy szűkített listáját tartalmazza a *Škoda.txt*. A fájl minden adata vesszővel van elválasztva, és minden adatsor új sorba került. A fájl legfeljebb 100 adatsort tartalmaz!

CarID,Model,Year,Price,FuelType,IsElectric

1,Škoda 120,1976,120000,Benzin,0

Mint ahogyan a mintán is látható, a fájl tartalmaz egy fejléctet, és az adatok csak utána kezdődnek.

Készítsen egy **Auto** struktúrát, amely tartalmazza a következő adattagokat:

- CarID – int
- Model – string
- Year – int
- Price – int
- FuelType – string
- IsElectric – bool

Ezután hozzon létre egy **MladaBoleslav** nevű osztályt, amelynek két privát adattagja lesz: *autokSzama*, és a dinamikus tömb *pointere*! A nyilvános metódusok a következők legyenek:

- Konstruktor: átveszi a fájl nevét, beolvassa azt, létrehozza a megfelelő méretű dinamikus tömböt, és tárolja az adatokat a struktúrában!
- Destruktor: felszabadítja a dinamikus tárterületet
- Kiir() függvény a mintának megfelelően kiírja a tárolt adatokat. Legyen egy paramétere, amelynek megmondható, hogy hány sort szeretnénk kiírni, és ha nem adunk meg neki értéket, akkor az összes tárolt adatot kiírja. A kiíratás táblázatos formában történjen!
- NewestCar() függvény visszaadja struktúra típusként annak az autónak az adatait, amely a legfiatalabb évjáratú
- ElectricCarCount() függvény adja vissza az elektromos (hibrid is) autók számát!
- SearchByModel() függvény paraméterül átveszi a keresni kívánt autót, és ha megtalálható, akkor kiírja a mintán látható szöveget, ha pedig nem, akkor annak tagadását!
- AvgPrice() függvény visszaadja az autók átlagárát.
- AboveAvgPriceCars() függvény megszámolja az átlagár feletti autókat, és visszaadja azok számát! Legyen egy paramétere, amely átveszi az átlagárát!

Ne használjon a feladat megoldásához *vector*, és *sstream* valamint semmilyen olyan fejlécállományt, amelyet órai kereteken belül nem tanultunk! Ahol a függvény visszatérési értékkel rendelkezik, ott ne történjen kiíratás, csak a *main()* főfüggvényben! Csak a futó, és fordítási hiba nélküli programkódok értékelhetők! Ne használjon *setlocale-t*, mivel a tizedestörtek a formázás miatt hibásan működhetnek beolvasáskor!

ID	Model	Year	Price	Fuel	Electric?
1	Skoda 120	1976	120000	Benzin	
2	Skoda Felicia	1994	450000	Benzin	
3	Skoda Favorit	1987	380000	Benzin	
4	Skoda Fabia	2001	900000	Benzin/Dizel	
5	Skoda Octavia	1999	1500000	Benzin/Dizel	
6	Skoda Superb	2002	2500000	Benzin/Dizel	
7	Skoda Rapid	2013	3000000	Benzin	
8	Skoda Kodiah	2018	7500000	Benzin/Dizel	
9	Skoda Enyaq	2021	12500000	Elektromos	Electric/Hibrid
10	Skoda Citigo	2017	2800000	Elektromos/Benzin	Electric/Hibrid

....

90	Skoda Felicia Sportline	1997	620000	Benzin	
91	Skoda Fabia iV	2025	9200000	Hibrid	Electric/Hibrid
92	Skoda 1000MB Deluxe	1966	280000	Benzin	
93	Skoda Yeti Sport	2015	5700000	Benzin/Dizel	
94	Skoda Citigo Sportline	2019	6900000	Elektromos	Electric/Hibrid
95	Skoda Kodiah Laurin & Klement	2024	15500000	Benzin/Dizel	
96	Skoda Scala Electric	2025	14500000	Elektromos	Electric/Hibrid
97	Skoda Octavia Touring	2016	7900000	Benzin/Dizel	
98	Skoda Superb Electric	2025	18500000	Elektromos	Electric/Hibrid
99	Skoda Felicia Cabrio	1998	780000	Benzin	
100	Skoda 110L Deluxe	1973	290000	Benzin	

A legfiatalabb auto a(z) Skoda Vision X, 2025 évjarrattal.

20 db elektromos/hibrid auto van a listaban!

Adja meg a keresett auto nevet: Skoda Fabia

A keresett auto: Skoda Fabia, megtalalhato a listaban!

Az autok atlagara: 6077650

Az atlagar feletti autok szama: 41