Denas Kinderis(if160009)

LD1 darbo ataskaita

Praktinio darbo LD1 ataskaitos apžvalga:

1. LD1 darbo užduotis;
2. LD1 darbo išnagrinėjimas;
3. LD1 darbo analizė;
4. Programos algoritmas:
   * Išsamus algoritmas;
   * Algoritmas grafiškai;
   * Algoritmo darbo patikrinimas;
5. Programos aprašymas:
   * Naudojami duomenų tipai ir kintamieji;
   * Atmintinė vartotojui;
   * Programos darbo rezultatai;

https://git-extensions-documentation.readthedocs.io/en/latest/git\_extensions.html#video-tutorials

LD1 darbo užduotis

Sukurkite algoritmą, ir parašykite programą, kuri, nuskaičiusi duomenų failą atliktų šių duomenų analizę, skaičiavimus, ir pateiktų rezultatus ekrane.  
Duomenų faile saugoma struktūrizuota informacija:  Automobilio numeris |  automobilio markė | pagaminimo metai | automobilio spalva | kuro tipas (benzinas/dyzelinas/dujos/elektra) | variklio galingumas (kw) | kuro sąnaudos mieste | kuro sąnaudos užmiestyje | automobilio modelis (sedanas/kupe/universalas/mikroautobusas...)  
Programa turi atlikti:  
1) nuskaityti informaciją iš failo, ir ją atspausdinti ekrane, naudojant struktūros duomenų tipą;  
2) atspausdina tik vartotojo nurodytos spalvos automobilius;  
3) suskaičiuoja, kiek kainuoja 1000km nuvažiavimas kiekvienam iš sąraše pateiktų automobilių; (riekės įvesti kuro kainą, papildant duomenis)  
4) pašalina iš sąrašo senesnius kaip 15kos metų automobilius;|  
5) leidžia papildyti sąrašą nauju automobiliu     
6) spausdina sąrašą, pateikdama jį rikiuodama pagal automobilio pagaminimo metus, didėjimo tvarka;

LD1 darbo išnagrinėjimas

* Turime duomenų failą, kuriame yra detali informacija: Automobilio numeris |  automobilio markė | pagaminimo metai | automobilio spalva | kuro tipas (benzinas/dyzelinas/dujos/elektra) | variklio galingumas (kw) | kuro sąnaudos mieste | kuro sąnaudos užmiestyje | automobilio modelis (sedanas/kupe/universalas/mikroautobusas...)
* Reikia naudojantis struktūromis, nuskaityti duomenų faile esančią informaciją. Kiekvieną nuskaitytą informaciją, išsaugome tam tikroje struktūros bibliotekoje.
* Spausdiname nuskaityta informacija, gražiai sugrupuotą.
* Kai jau turime visa informaciją, išsaugotą struktūrose, reikia papildomai vartotojo paklausti spalvos, kurios automobilius jis norėtų matyti. Kai vartotojas įveda spalvą, sukame ciklą, tiek kartų, kiek išvis yra mašinų, ir kiekvieną mašiną tikriname, ar ji atitinka vartotojo įvestą spalvą.
* Mašinos, kurios atitinka vartotojo įvestą spalvą, spausdiname ekrane, gražiai sugrupuotas lentelėse.
* Norint apskaičiuoti, kiek kainuos nuvažiuoti su kiekviena mašina, kažkokį tai atstumą, turime vartotojo pasiteirauti papildomos informacijos: kokia yra kaina einamuoju metu kurui.
* Kai vartotojas įveda kiekvieno tipo kainą, dujos, elektra, benzinas ir dyzelinas, mes sukame ciklą, tiek kartų kiek mašinų yra pas mus, ir tikriname, kokiu kuru ta mašina yra varoma. Suradę atitinkamą variantą, spausdiname mašinos informaciją klientui, ir pridedame papildomą eilutę, kurioje sudauginame kiek mieste/užmiesty automobilis naudoja kuro \* pasirinkto kuro kaina \* 10 (kadangi vartotojas jau nurodęs kiek tai kainuoja 100 km, padauginus iš 10, turėsime, kiek tai kainuos 1000 km).
* Norint pašalinti iš sąrašo visas mašinas, kurios yra senesnės nei 15 metų, turime pasiteirauti pas vartotoją, kokie tai metai yra, prisilyginti, kažkokį tai laikiną kintamąjį mašinų skaičiui (kitaip pakeisime bet kokį kitą norimą atlikti darbą, ir bus skaičiuojamos nevisos mašinos.
* Turėdami dabartinius metus, sukame ciklą, tiek kartų, kiek yra mašinų, ir tikriname, ar mašina yra senesnė nei 15 metų. Tai iš dabartinių metų, atimame mašinos metus, ir žiūrime ar jų suma >= 15. Jei taip, tai sutraukiame masyvą per vieną narį, i jo vietą įrašydami sekantį automobilį, ir trumpiname mašinų kiekį vienu + trumpiname ir ciklo skaičių, kad galėtume tikrinti sekančią mašiną.
* Spausdiname visus automobilius, kurie yra nesenesni nei 15 metų.
* Norėdami pridėti automobilį, prie viso automobilių kiekio, pridedame dar 1 vietą kiekvienoje struktūroje, ir ją užpildome informacija, kurią įvedą pats vartotojas. Ir papildysime visą automobilių kiekį vienetu.
* Rikiavimui, nurodysime nauja kintamąjį, kuris bus maximum, o jo tipas bus pati struktūra. Suksime išorinį ciklą, ir vidinį, vidiniame cikle nurodysime jei sąlygą, kurioje jei vienas kintamasis yra didesnis už kitą, juos sukeičiame.
* Spausdinsime sukeistus duomenis didėjimo arba mažėjimo tvarka (pagal metus)

LD1 darbo analizė