

Teme și aplicații - Fișiere binare

Formatori:

Tutor: [Stângaciu Valentin](#)  

Tutor: [Belu Claudiu-Marcel](#)  

+3

Data de începere a cursului:

 25.09.2023

 [Utilizatori înscriși](#)

 [Calendar](#)

 [Note](#)

 [Cursurile mele](#) ▶ [S1-L-AC-CTIRO1-PC](#) ▶ Laborator 13: Fișiere ▶ [Teme și aplicații - Fișiere binare](#)

Teme și aplicații - Fișiere binare

1. Se considera un fișier binar ce conține numere întregi pe 4 bytes. Programul nu va cunoaște dimensiunea fișierului. Să se scrie un program ce citește un astfel de fișier și scrie numerele citite într-un alt fișier în format text hexazecimal cu 8 cifre hexa câte unul pe rând. Pentru testare se poate folosi fișierul descărcat prin următoarea comandă:

```
http://staff.cs.upt.ro/~valy/pt/integers.bin
```

2. Se considera un fișier binar ce conține numere întregi pe 4 bytes. Programul nu va cunoaște dimensiunea fișierului. Să se scrie un program format din mai multe funcții: o funcție ce citește un astfel de fișier și stochează numerele într-un tablou. O funcție care sortează acest tablou în ordine descrescătoare, o funcție ce scrie un astfel de tablou într-un alt fișier în format text, fiecare număr în zecimal pe un alt rând. Programul testează funcționalitatea prin citirea aceluiași fișier ca și cel de la exercitiul anterior, va sorta datele obținute și le va scrie în fișier conform cerinței.
3. Să se scrie și testeze o funcție ce primește ca argument o cale de fișier sursă și o cale de fișier destinație. Programul va copia conținutul fișierului sursă în fișierul destinație. Se vor folosi funcții specializate de lucru cu fișiere binare.
4. Să se scrie un program care ține evidența mașinilor de spălat dintr-un magazin. Pentru fiecare produs se specifică în parte: producător, model, preț de furnizor, preț de vânzare, greutate, tip încărcare (frontală/verticală). În funcție de tipul de încărcare introdus de la tastatură se vor citi următoarele caracteristici:
 - Pentru încărcare frontală: capacitate de încărcare (kg), clasa de eficiență energetică, programe;
 - Pentru încărcare verticală: tip afișaj, număr programe, selector centrifugare, nivel de zgomot la spălare;Să se creeze un meniu care să conțină următoarele operații:
 1. Citirea produselor deja salvate aflate în fișierul „magazin.bin” și afișarea acestora pe ecran
 2. Adăugarea unui nou produs în stocul magazinului și salvarea acestuia în fișierul „magazin.bin” (nu se va crea un nou fișier deoarece pot exista produse adăugate anterior)
 3. Afișarea tuturor mașinilor de spălat pe tipuri de încărcare din magazin.
 4. Crearea unui fișier numit „oferta.txt” și salvarea tuturor mașinilor de spălat care au un preț mai mic decât cel dat de la tastatură. Nota: În cadrul fișierului oferta.txt informația va fi structurată astfel încât fiecare linie din cadrul fișierului oferta.txt să conțină informația completă despre o mașină de spălat. Informațiile vor fi separate prin spații astfel:
 - pentru mașinile de spălat cu încărcare frontală : producator model pret_de_furnizare tip_de_incărcare capacitate_de_incărcare clasa_de_eficiența programe
 - pentru mașinile de spălat cu încărcare verticală:
producator model pret_de_furnizare tip_de_incărcare tip_afișaj numar_programe selector_centrifugare nivel_de_zgomot
 5. Cautarea unei mașini de spălat după greutate.
 6. Sortarea categoriei încărcare frontală după clasa de eficiență energetică.
 7. Să se afișeze toate mașinile de spălat de la un anumit producător precizând tipul de încărcare.
 8. Ieșire
5. Un fișier binar începe cu un număr fără semn pe 32 de biți care reprezintă numărul de înregistrări din fișier. După acesta urmează înregistrările, implementate prin structura următoare:
 - an - nr fără semn pe 16 biți
 - luna - nr fără semn pe 8 biți
 - zi - nr fără semn pe 8 biți
 - idx senzor - nr fără semn pe 8 biți
 - valoare - nr cu semn pe 16 bițiO înregistrare codifică valoarea citită de un senzor la o anumită dată. Valorile corecte pot fi în intervalul [-1000,1000]. Dacă un senzor da din

cand in cand valori in afara intervalului, atunci se considera ca are probleme. Daca toate valorile sunt in afara intervalului, atunci senzorul este defect.

Cerinte:

- sa se scrie o functie care creaza un fisier de test, ce cuprinde valori pentru un senzor care merge, altul care are probleme si altul defect.
- sa se citeasca fisierul de test si sa se afiseze care senzor merge, care are probleme si care e defect.
- se cere de la tastatura un an si o luna. Se cere sa se afiseze toate valorile senzorilor din acel an/luna.

◀ Teme și aplicații - Fișiere text

Sari la...

Problemă de antrenament puțin mai dificilă ►

✉ Contactați serviciul de asistență

Sunteți conectat în calitate de 
S1-L-AC-CTIRO1-PC

Meniul meu

Profil

Preferinte

Calendar

 ZOOM

Română (ro)

English (en)

Română (ro)

Rezumatul păstrării datelor

Politici utilizare site