

ATP – SEMINAR 5

Probleme fisiere – lucru individual

Cuprins

1. Problema - fisier organizat secvential

2. Problema - fisier organizat relativ

1. Problema - fisier organizat secvential (1)

Enunt:

Fie un fișier organizat secvențial (fișierul numit **SecvStud.dat**), cu informații privind folosirea bibliotecii (B) și laboratorului (L) de către studenți. Articolele au următoarea structură:

- *Nr. matricol (int)*
- *Nume student (char[30])*
- *An (1-5) (char)*
- *Grupa (int)*
- *Tip ('B'/'L') (char)*
- *Data:*
 - *Zi (char)*
 - *Luna (char)*
 - *An (int)*
- *Ora intrare:*
 - *Ora (char)*
- *Minut (char)*
- *Ora iesire:*
 - *Ora (char)*
 - *Minut (char)*

Cerinte:

a.1) Scrieți programul C care adaugă în fișier sosirea unui student pentru studiu individual (laborator sau biblioteca). Ora de ieșire va primi valoarea nulă.

a.2) Includeți în program un subprogram care generează, într-un fișier text numit **Studenti.txt**, o listă cu toate datele din fișierul binar. Lista trebuie să apară ca tabel, cu coloanele corect aliniate.

1. Problema - fisier organizat secvential (2)

a) Exemplu de rulare si print screen-uri (inainte si dupa)

8403	Teodor-31	2	1023	L	13.11.2009	14:8	14:31
8334	Marinela-20	4	1075	L	29.1.2011	8:6	9:12
3263	Florin-88	5	1081	L	16.7.2007	9:47	11:3
3725	Bogdan-99	1	1007	B	21.9.2009	19:40	21:0
5555	Mihaita-44	2	2222	B	14.5.2016	14:14	0:0

Fig. 1 Fig 1.1 Finalul continutului fisierului binar initial (vazut in fisierul text **studenti.txt**)

```
C:\d:\Visual Studio 2010\Projects\sem08_2016\Debug\sem08_
Sosire student:
Nr.Matricol:2000
Nume student:Balan
An:2
Grupa:2222
TIP: Biblioteca('B') sau Laboratoare('L'):L
Data
Zi:14
Luna:03
An:2016
Ora sosire
Ora:10
Minute:15
-
```

Fig.1.2 Adaugare student pentru studiu individual (Laborator)

3263	Florin-88	5	1081	L	16.7.2007	9:47	11:3
3725	Bogdan-99	1	1007	B	21.9.2009	19:40	21:0
5555	Mihaita-44	2	2222	B	14.5.2016	14:14	0:0
2000	Balan	2	2222	L	14.3.2016	10:15	0:0

Fig. 1.3 Finalul continutului fisierului binar dupa adaugarea unui student
(vazut in fisierul text **studenti.txt**)

1. Problema - fisier organizat secvential (3)

Etape de lucru orientative:

- Descarcati de pe **online.ase.ro** fisierul binar **Studiu_secv.dat** si copiat-l in directorul proiectului, langa fisierul sursa (vezi arhiva FisiereBinare.rar)..
- Generati in fisierul text **studenti.txt** continutului fisierului binar **Studiu_secv.dat** folosind un subprogram. Redenumiti fisierul text obtinut cu numele **studenti2.txt**.
- Vizualizati continutul fisierului text **studenti2.txt**.
- Adaugati in fisierul binar **Studiu_secv.dat** unul sau mai multi studenti
- Generati din nou in fisierul text continutul fisierul **Studiu_Secv.dat** folosind subprogramul realizat deja.
- Vizualizati continutul fisierului text si observati diferentele fata de prima versiune

2. Problema - fisier organizat relativ (1)

Enunt:

- Fie fișierul organizat relativ **Fis_relativ_abs.dat** cu date referitoare la numărul de absențe ale studenților de la cursuri și seminarii pentru cele **15 discipline** specifice fiecărui an de studiu. **Cheia relativă** este numărul matricol al studentului (domeniul de valori pentru numerele matricole începe de la 0). Structura pentru articole este cea de mai jos. **La fiecare disciplina, numărul de activități este 14.**

Indicator de stare (0/1) (char)

Nr. matricol (int)

Nume si prenume (char[25])

Grupa (int)

An (1-5) (char)

Absente (0-14):

1: C (char)

 S (char)

2: C (char)

 S (char)

....

15: C (char)

 S (char)

Cerinte:

- Scrieți programul C care înregistrează recuperarea unei activități de către un student. Studentul este identificat prin numărul matricol, activitatea este identificată prin poziția în vector (1-15) și tip (Curs/Seminar).
- Includeți în program un subprogram care generează, într-un fișier text, o listă cu toate datele din fișierul binar. Lista trebuie să apară ca tabel, cu coloanele corect aliniate.

2. Problema - fisier organizat relativ (2)

Exemplu de rulare si print screen-uri (inainte si dupa)

30	Esteria-95	1035	2	0 0 7 13 13 14 10 0 0 1 12 10 7 0 0
44	Stefan-27	1043	3	3 6 9 13 11 13 9 6 0 5 3 14 6 6 4
54	Ionela-11	1087	5	12 10 3 11 6 7 8 0 2 14 8 0 14 4 1
64	Tiberiu-28	1047	3	4 9 5 3 6 6 1 0 1 5 5 13 9 14 3
65	Aurel-10	1052	2	6 10 13 0 13 11 9 7 8 0 8 11 7 0 9

Fig. 2.1 Continutul fisierului binar **Fis_relativ_abs.dat** (vazut in fisierul text **FisierText_Initial.txt**) pentru Nr matricol 54

```
C:\d:\Visual Studio 2010\Projects\sem08_2016\Debug\sem08_pb2_fis_rel.e
Gare este nr matricol al studentului ?54
Gare este materia la care schimbam nr de absente ? 0
Este curs sau seminar <0/1>?0
Cate absente are acum studentul? 11
Gare este noul student ? ^Z
```

Fig. 2.2 Rulare program pentru modificare numar de absente la curs (Nr. matricol 54)

30	Esteria-95	1035	2	0 0 7 13 13 14 10 0 0 1 12 10 7 0 0
44	Stefan-27	1043	3	3 6 9 13 11 13 9 6 0 5 3 14 6 6 4
54	Ionela-11	1087	5	11 0 3 11 6 7 8 0 2 14 8 0 14 4 1
64	Tiberiu-28	1047	3	4 9 5 3 6 6 1 0 1 5 5 13 9 14 3
65	Aurel-10	1052	2	6 10 13 0 13 11 9 7 8 0 8 11 7 0 9

Fig. 2.3 Continutul fisierului binar dupa modificare (vazut in fisier text)