

Cerinte generale

Creati o aplicatie modulara in C.

Se cere interfata utilizator de tip consola.

Datele introduse de utilizator trebuie validate.

Folositi arhitectura stratificata.

Folositi dezvoltare dirijata de teste (Test Driven Development)

Fiecare metoda din aplicatie trebuie specificat si testat.

Implementati vector dinamic pentru lucru cu liste:

- in prima saptamana puteti folosi reprezentarea cu un struct (un vector static si lungime in el)

- pana in saptamana 2 trebuie folosit alocare dinamica (sa acomodeze oricate elemente)

Timp de lucru 2 saptamani.

1. Concurs de programare

La concursul anual de programare, comitetul de evaluare inregistreaza intr-o lista scorul

obtinut de fiecare participant. Despre fiecare participant se inregistreaza urmatoarele

informatii: Nume, Prenume, Scor. Fiecare participant trebuie sa rezolve 10 probleme, maximum

de puncte pe fiecare problema este 10.

Creati o aplicatie care permite comitetului de organizare sa:

a) Adauga participantii

b) Actualizare participant existent

c) Sterge participantii

d) Permite afisarea participantilor filtrat dupa o proprietate (cei care au un scor mai mic decat o valoare data, cei cu nume incepand cu o litera data, etc)

e) Permite sortarea participantilor dupa: nume sau dupa scor (crescator/descrescator)

2 Gestiune farmacie

Administratorul unei farmacii are nevoie de o aplicatie care permite gestiunea stocului din farmacie.

Fiecare medicament din stoc are un cod unic, un nume, concentratie, cantitate disponibila in stoc.

Creati o aplicatie care permite:

a) Adaugare de noi medicamente. Daca medicamentul este deja in stoc trebuie actualizat cantitatea

b) Actualizare medicamente (modificare nume, concentratie pentru un medicament din stoc)

c) Stergerea intregului stoc dintr-un medicament dat

d) Vizualizare medicamente din stoc, ordonat dupa nume, cantitate (crescator/descrescator)

e) Vizualizare lista de medicamente filtrate dupa un criteriu. Medicamente unde stocul disponibil este mai mic decat o valoare data; medicamente cu numele incepand cu o litera data.

3 Buget de familie

Creati o aplicatie care permite gestiunea bugetului pentru o familie.
Aplicatia trebuie sa
stocheze cheltuielile pe o luna. Fiecare cheltuiala are: zi (ziua in care s-a
efectuat), suma,
tip (mancare, transport, telefon&internet,inbracaminte,altele)
Aplicatia permite:
a) Adaugarea de cheltuieli noi (cand familia cumpara ceva sau plateste o
factura)
b) Modificarea unei cheltuieli existente (ziua, tipul, suma)
c) Stergere cheltuiala
d) Vizualizare lista de cheltuieli filtrat dupa o proprietate (suma, ziua,
tipul)
e) Vizualizare lista de cheltuieli ordonat dupa suma sau tip
(crescator/descrescator)

4. Inchiriere masini

Creati o aplicatie pentru o firma de inchirieri auto. Fiecare masina are un
numar de inmatriculare,
model si categorie (mini, sport, suv, etc).
Aplicatia permite:
a) adaugare de masini
b) actualizare masina existenta
c) inchiriere masina/returnare masina
d) Vizualizare masini dupa un criteru dat (categorie, model)
e) Permite sortarea masinilor dupa: model sau categorie
(crescator/descrescator)

5. Gestiune cont bancar

Creati o aplicatie care permite gestiunea tranzactiilor unui cont bancar.
O tranzactie are urmatoarele elemente: ziua (ziua din luna in care s-a
efectuat tranzactia),
suma, tip (intrare/iesire), descriere.
Aplicatia permite:
a) adaugare de tranzactii
b) modificare tranzactie existenta
c) stergere tranzactie existenta
d) Vizualizare tranzactii dupa un criteriu (tranzactii de un anumit tip,
tranzactii cu suma mai mare/mai mica decat o suma data)
e) Vizualizare tranzactii ordonat dupa suma sau zi (crescator/descrescator)

6. Cofetarie

Creati o aplicatie care permite gestiunea stocului de materii prime folosite
intr-o cofetarie.
Fiecare materie prima din stoc are un nume unic, un producator si cantitate.
Aplicatia permite:
a) adaugare de materie prima (daca exista deza in stoc se actualizeaza
cantitatea)
b) modificare materie prima
c) stergere materie prima
d) Vizualizare materii prime care satisfac un criteriu (nume incepe cu o
litera data, cantitatea disponibila e mai mica decat un numar dat)

e) Vizualizare materii prime din stoc ordonat dupa nume sau cantitate disponibila (crescator/descrescator)

7. Administrator imobil

Creati o aplicatie care petmite gestiunea de cheltuieli lunare pentru apartamentele dintr-un bloc.

Fiecare cheltuiala are: numarul apartamentului, suma, tipul (apa, canal, incalzire, gaz).

Aplicatia permite:

- a) Adaugarea de cheltuieli pentru un apartament
- b) Modificarea unei cheltuieli existente (tipul, suma)
- c) Stergere cheltuiala
- d) Vizualizare lista de cheltuieli filtrat dupa o proprietate (suma, tipul,apartament)
- e) Vizualizare lista de cheltuieli ordonat dupa suma sau tip (crescator/descrescator)

8. Magazin electronice

Creati o aplicatie care permite gestiunea stocului de produse intr-un magazin de electronice.

Fiecare produs are un identificator unic, tip (laptop, frigider, televizor,etc), producator, model, pret, cantitate.

Aplicatia permite:

- a) Adaugarea de noi produse. Daca produsul este deja in stoc trebuie actualizat cantitatea
- b) Actualizare produse (modificare pret sau cantitate)
- c) Stergere produs
- d) Vizualizare produse din stoc, ordonat dupa pret, cantitate (crescator/descrescator)
- e) Vizualizare lista de produse filtrate dupa un criteriu (producator, pret, cantitate)

9. Agentie de turism

Creati o aplicatie care permite gestiunea ofertelor de la o agentie de turism. Fiecare oferta are: tip (munte,mare, citiy break), destinatie, data plecare, pret

Aplicatia permite:

- a) Adaugarea de noi oferte.
- b) Actualizare oferte
- c) Stergere oferta
- d) Vizualizare oferte ordonat dupa pret, destinatie (crescator/descrescator)
- e) Vizualizare oferta filtrate dupa un criteriu (destinatie, tip, pret)

10. Agentie imobiliara

Creati o aplicatie care permite gestiunea ofertelor de la o agentie imobiliara.

Fiecare oferta are: tip (teren, casa, apartament), suprafata, adresa, pret

Aplicatia permite:

- a) Adaugarea de noi oferte.
- b) Actualizare oferte
- c) Stergere oferta
- d) Vizualizare oferte ordonat dupa pret, tip (crescator/descrescator)
- e) Vizualizare oferta filtrate dupa un criteriu (suprafata, tip, pret)