

Испит по Структури со програмирање
27.01.2015

Упатство за чување на задачите:

1. Отворете Eclipse (во командна линија напишете: **eclipse &**)
2. Сменете ја работната патека:

File -> Switch workspace ->

322 А и 322 В	/export/home/mrežhiBR/ispit/indeks_godina
322 Б, 121 А и 121 Б	/home/ispit/ispit/indeks_godina

3. Отворете пребарувач (во командна линија напишете: **firefox &**)
Датотеките се наоѓаат на адреса **192.168.0.10** во **фолдерот SSP**
4. Прокетите именувајте ги како **SsPZadX** (**X** е бројот на задачата), додека датотеките именувајте ги како **SsPZadX.cpp** (**X** е бројот на задачата).
5. Во секоја датотека, на почеток напишете **коментар со вашето име и презиме и индекс!!!**

1. **(70 поени)** Дадена е **двојно** поврзана листа чии јазли содржат цели броеви. Треба да се формираат две нови **двојно** поврзани листи, така што во првата двојно поврзана листа ќе се сместат оние јазли од дадената листа кои содржат елементи помали од просекот на елементите во дадената листа, а во втората останатите јазли. Јазлите во резултантните листи се додаваат во обратен редослед од оној во кој се појавуваат во дадената листа (види пример!).

Пример:

Влезна листа: |5| <-> |10| <-> |22| <-> |3| <-> |12| <-> |50| , просекот е 17

Излезна листа 1: |12| <-> |3| <-> |10| <-> |5|

Излезна листа 2: |50| <-> |22|

Забелешка: Кодот со класите и функциите за магацини и редови е сместен во датотеката SsPZad1.cpp

2. **(60 поени)** Пред канцеларијата на асистентката по физика се наоѓаат N студенти кои чекаат за увид. За секој студент се знае името, презимето и бројот на поени за четирите задачи кои ги полагале на испитот (секоја задача носи максимум 25 поени). Студентите влегуваат еден по еден, но пред да влезат на увид прават прераспределба во два реда, според следниве критериуми: доколку студентот во редот има доволно поени за да го положи испитот (минимум 60), останатите студенти го препраќаат во нов ред за положени студенти. Доколку студентот го нема положено испитот треба да оди во редот за неположени студенти, но студентите кои имаат освоено помалку од 30 поени, во редот за неположени студенти треба да се најдат позади студентите кои имаат повеќе од 30 поени. На крај да се испечатат имињата на студентите кои чекаат во редот за неположени студенти, а потоа имињата на студентите кои чекаат во редот за положени студенти.

Забелешка: Кодот со класите и функциите за магацини и редови е сместен во датотеката SsPZad2.cpp

3. **(70 поени)** Да се напише класа со која се описува **наставен кадар на еден факултет**. За секој член на наставниот кадар се знае неговото **име и презиме** (единствена низа од знаци), **матичниот број** (цел број), **институтот** на кој припаѓа (низа од максимум 7 знаци), како и **основната плата** (цел број). За секој член од наставниот кадар се чува низа од стрингови во кои се води информација за имињата на предметите кои тој член ги предава.

Наставниот кадар се дели на **професори и асистенти**. За професорите дополнително се чуваат податоци за **годините стаж** (цел број), и **бројот на објавени трудови** (цел број). За асистентите дополнително се чува информација **дали** се запишани на **докторски студии**. Платата на професорите се пресметува така што на основната плата се додаваат уште 5% за секоја година стаж и уште 2% за секој објавен труд, додека платата на асистентите се пресметува така што на основаната плата се додаваат уште 1000 денари доколку асистентот е запишан на докторски студии. Во секоја од класите да се дефинира метод за печатење кој ги печати сите информации за соодветната класа.

Надвор од класите да се напише функција **odgovoren()** која како аргумент добива име на еден предмет, низа од членови на наставен кадар и број на членови во низата, а ги печати информациите за сите членови од наставниот кадар кои се одговорни за тој предмет.

Надвор од класите да се напише функција **najplatenNaInstitut()** која како аргументи добива низа од членови на наставен кадар, број на членови во низата и име на еден институт и ќе испечати податоци за најплатениот член на тој институт.

Забелешка: Кодот со класите и функциите за магацини и редови е сместен во датотеката SsPZad3.cpp