

Задание за реферат  
по Програмни езици, III курс ИКТ, редовно обучение  
летен семестър 2014/2015 г.

## 1. Общи положения

- Придържайте се стриктно към заданието. Съществените отклонения от заданието могат да доведат до неприемане на курсовата задача.
- Неизяснените в заданието моменти се уточняват в консултации с преподавателя или по собствено усмотрение, стига да не противоречат на заданието.
- Курсовите работи се предават при преподавателя, който води упражненията на групата. Това става в рамките на текущия семестър или в лятната поправителна сесия (без санкция), преди поправителния изпит по дисциплината.
- След поправителния изпит, който ще е в интервала от 1-ви до 3-ти юли 2015 г., предаване на курсови работи **не е възможно** и непредалите остават **без оценка**.
- Курсовата работа трябва да бъде съпроводена с обяснителна записка, включваща:
  1. Заглавна страница.
  2. Заданието (**не в общия му вид, а с конкретните варианти**).
  3. Клас диаграма на създадените от студента класове.
  4. Листинг на source кода.

## 2. Задание

Да се състави йерархия от класове, описващи **...А...** и програма на Java с графичен потребителски интерфейс, включваща следните функционалности:

- въвеждане на данни за обекти от тези класове;
- съхранение на данните;

Данните за обектите да се попълват от **...В...** и да се съхраняват в **...С....**. Изборът на атрибути и методи е на студента, но броят, типовете им и разположението им в йерархията влияят на оценката.

### Варианти за А

1. геометрични фигури
2. персонал във фирма
3. печатни издания
4. хранителни продукти
5. компютърни компоненти

### Варианти за В

1. графичен интерфейс, като след избора на конкретен обект, атрибутите му се въвеждат в отделен прозорец;
2. графичен интерфейс, като след избора на конкретен обект, атрибутите му се въвеждат в отделен панел в същия прозорец (може например да се използва `CardLayout` и отделните панели за всички класове да са един върху друг);
3. текстов файл, като данните за всеки обект са записани на един ред с използване на подходящи разделители;

4. текстов файл, като на всеки ред във файла е стойността на едно поле, а между обектите се използва подходящ разделител;
5. текстов файл, като данните за обектите на всеки клас са в отделни файлове (т.е. има толкова файлове, колкото са класовете в йерархията); форматът им е по избор на студента;

### **Варианти за С**

1. ArrayList (java.util.ArrayList)
2. HashMap (java.util.HashMap)
3. LinkedList (java.util.LinkedList)
4. масив

## **3. Индивидуални задания**

Индивидуалните задания се определят на база последните две цифри от факултетния номер.

Фак. №		Варианти		
		А	В	С
5-та цифра	0			4
	1			3
	2			2
	3			1
	4			1
	5			2
	6			3
	7			4
	8			2
	9			4
6-та цифра	0	2	1	
	1	1	2	
	2	3	3	
	3	5	4	
	4	4	5	
	5	1	5	
	6	3	4	
	7	4	3	
	8	2	2	
	9	5	1	