

**EPAM Systems, RD Dep.**  
**Практическое задание**

# **JAVA.SE.06 Generic and Collections**

REVISION HISTORY					
Ver.	Description of Change	Author	Date	Approved	
				Name	Effective Date
<1.0>	Первая версия	Игорь Блинов	<04.08.2011>		
<2.0>	Вторая версия: задания изменены согласно обновленному содержанию модуля	Ольга Смолякова	<12.11.2014>		

**Legal Notice**

This document contains privileged and/or confidential information and may not be disclosed, distributed or reproduced without the prior written permission of EPAM Systems.

## Задание 1. Классы коллекций

Изучите классы реализации коллекций и заполните следующую таблицу

	Ordering	Random Access	Key-Value Pairs	Allows Duplicates	Allows Null Values	Thread Safe	Blocking Operations
ArrayList	Yes/No	...					
...							

## Задание 2. Использование Map

Создать “универсальный” класс, позволяющий получить значение из любого properties-файла. Физическое чтение файла должно происходить только один раз. Результаты чтения храните в коллекции типа Map. Ответьте на вопрос: как ведет себя map-коллекция если в нее добавить элемент с ключом, который уже присутствует?

## Задание 3. Ссылки на коллекции

Определена иерархия классов

```
class MedicalStaff{}
class Doctor extends MedicalStaff{}
class Nurse extends MedicalStaff{}
class HeadDoctor extends Doctor{}
```

Укажите корректные и некорректные операторы. Дайте ответу пояснение.

	correct	not correct
Doctor doctor1 = new Doctor();	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doctor doctor2 = new MedicalStaff();	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doctor doctor3 = new HeadDoctor();	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Object object1 = new HeadDoctor();	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HeadDoctor doctor5 = new Object();	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doctor doctor6 = new Nurse();	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nurse nurse = new Doctor();	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Object object2 = new Nurse();	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
List<Doctor> list1= new ArrayList<Doctor>();	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Legal Notice

This document contains privileged and/or confidential information and may not be disclosed, distributed or reproduced without the prior written permission of EPAM Systems.

List<MedicalStaff> list2 = new ArrayList<Doctor>();	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
List<Doctor> list3 = new ArrayList<MedicalStaff>();	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
List<Object> list4 = new ArrayList<Doctor>();	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
List<Object> list5 = new ArrayList<Object>();	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Задание 4. Применение коллекций

Заполните таблицу.

	Основная функциональность	Примеры типичного использования
Set		
List		
Queue		
Map		

### Legal Notice

This document contains privileged and/or confidential information and may not be disclosed, distributed or reproduced without the prior written permission of EPAM Systems.