

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"/> |
| Doctor doctor2 = new MedicalStaff(); Нельзя присвоить ссылке на дочерний класс, объект родительского класса | <input type="checkbox"/> | ✓ |
| Doctor doctor3 = new HeadDoctor(); | ✓ | <input type="checkbox"/> |
| Object object1 = new HeadDoctor(); | ✓ | <input type="checkbox"/> |
| HeadDoctor doctor5 = new Object(); Нельзя присвоить ссылке на дочерний класс, объект родительского класса | <input type="checkbox"/> | ✓ |
| Doctor doctor6 = new Nurse(); Нельзя присвоить ссылке одного класса экземпляр другого класса (за исключением случая: родительская ссылка=объект потомок), родитель один, но классы лежат в разных иерархиях (параллельны). | <input type="checkbox"/> | ✓ |
| Nurse nurse = new Doctor(); Нельзя присвоить ссылке одного класса экземпляр другого класса (за исключением случая: родительская ссылка=объект потомок), родитель один, но классы лежат в разных иерархиях (параллельны). | <input type="checkbox"/> | ✓ |
| Object object2 = new Nurse(); | ✓ | <input type="checkbox"/> |
| | | |
| List<Doctor> list1= new ArrayList<Doctor>(); | ✓ | <input type="checkbox"/> |
| List<MedicalStaff> list2 = new ArrayList<Doctor>(); В Generics связь наследования не учитывается. Должны быть одинаковые типы. Т.е. если бы компилятор позволил скомпилировать - могло бы произойти нарушение типобезопасности. Объект список ожидает экземпляры Doctor, а ссылка на список позволяет оперировать экземплярами MedicalStaff (например принять Nurse) что приведет к нарушению. | <input type="checkbox"/> | ✓ |
| List<Doctor> list3 = new ArrayList<MedicalStaff>(); Должны быть одинаковые типы. Не скомпилируется. | <input type="checkbox"/> | ✓ |
| List<Object> list4 = new ArrayList<Object>(); Тоже самое. | <input type="checkbox"/> | ✓ |
| List<Object> list5 = new ArrayList<Object>(); | ✓ | <input type="checkbox"/> |