

1. AnimalHouse - Respostas

Questão 1. Falha ao compilar. AnimalHouse<Cat> e AnimalHouse<Animal> não são tipos compatíveis, apesar de Cat ser um subtipo de Animal.

Questão 2. Falha ao compilar. Mesmo problema da questão anterior. AnimalHouse<Cat> e AnimalHouse<Animal> não são tipos compatíveis, apesar de Cat ser um subtipo de Animal.

Questão 3. Falha ao compilar. Enquanto a primeira parte é aceitável – em genéricos é possível definir uma instância de um tipo incorreto – o compilador não sabe o tipo de animal armazenado em house, então o método setAnimal não pode ser usado.

Questão 4. Compila, com warning. O compilador não sabe que tipo house contém. Ele aceitará o código, mas avisará que pode haver um problema quando setting de animal para uma instância de Dog.

2. Versão com Genérico

```
import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class Library<E extends Media> {
    private List<E> resources = new ArrayList<E>();
    public void addMedia(E x) {
        resources.add(x);
    }
    public E retrieveLast() {
        int size = resources.size();
        if (size > 0) {
            return resources.get(size - 1);
        }
        return null;
    }
}
```