**Занятие 2 : Принципы ООП Абстракция и Интерфейсы.**

**Примеры проектирования.**

1. Где используется и какие ограничения накладывает ключевое слово static ?
2. Где и для чего используется ключевое слово final ?

**Что нужно помнить об абстрактных классах:**

● нельзя создать объект абстрактного класса;

● в абстрактном классе могут быть конкретные реализации методов;

● если в классе объявлен хоть один абстрактный метод, сам класс должен быть объявлен

абстрактным.

1. Переделать общие методы класса Animal - в абстрактные, используя код с предыдущего урока (посмотреть поведение программы и исправить недочеты)
2. Создать метод свернуться в клубок у кота.
3. Попрактикуемся на задаче:

* Создать классы Собака, Кот,Домашний Кот, Тигр, Животное
* Животные могут бежать и плыть. В качестве аргумента каждому методу передается длина препятствия.
* У каждого животного есть ограничения на действия (бег: кот — 200 м, собака — 500 м; плавание: кот — не умеет плавать, собака — 10 м). Результатом выполнения действия будет печать в консоль.
* Например: dogBobik.run(150); -> 'Бобик пробежал 150 м'.
* Создать один массив с животными и заставить их по очереди пробежать дистанцию и проплыть.
* Добавить подсчет созданных Домашних Котов, Тигров, Собак, Животных.

1. Создать класс человек с возможностью ездить и останавливаться на: машине, скейтборде,велосипеде(что будет если расширить список ?).