

# ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИГР НА PYTHON

---

Занятие 4. Знакомство с языком Python

# Повторение и проверка домашнего задания

1. Переменные и управляющие конструкции
2. Списки, циклы и функции
3. Строки, словари
4. Классы

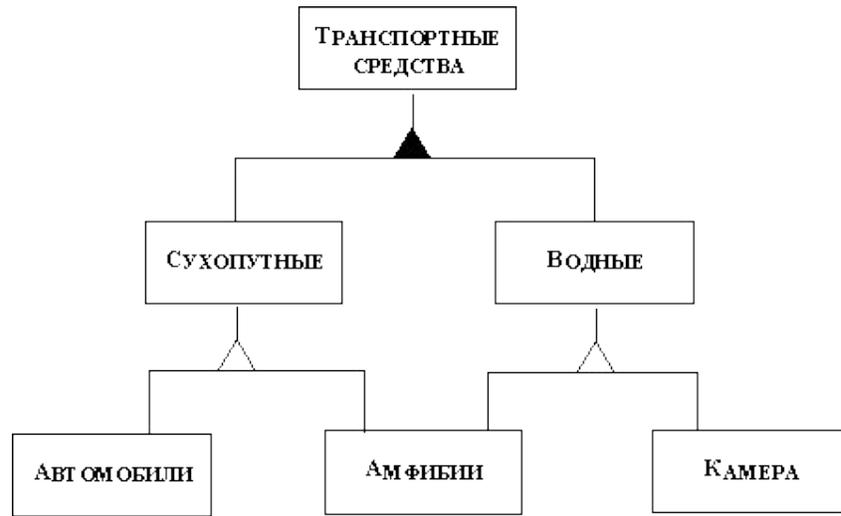
# Повторение и проверка домашнего задания

1. Сформировать список из  $N$  (вводится с клавиатуры) случайных чисел, вывести его на экран, вывести индекс максимального элемента и количества четных и нечетных элементов.
2. Определить класс "Human" (человек) с переменными (полями класса): имя (name), рост (height), возраст (age); и функцией, которая печатает имя. Создать два разных объекта этого класса.
3. Определить класс с двумя переменными. Добавить метод (функцию), который находит сумму значений этих переменных, и метод, который находит наибольшее значение из этих двух переменных.

# Основные сущности языка программирования

1. Переменные и операторы
2. Управляющие конструкции
3. Циклы и списки
4. Функции
5. **Классы**

# Наследование



# Модули

1. `sys` – взаимодействие с интерпретатором Python
2. `os` – взаимодействие с операционной системой
3. `random` – работа со случайными числами
4. `time` – работа со временем

pygame



# pygame: основные действия

1. Инициализация и создание окна
2. Создание и отрисовка объектов в окне
3. Обработка событий

# Pygame: общий алгоритм

Инициализация и создание окна

В цикле:

1. Обработка пользовательских событий
2. Игровые вычисления
3. Отрисовка изменений на экране

# Общий алгоритм игры