

Курс
«Объектно-ориентированное
программирование на C++»

Встреча №18

***Тема:** Наследование*

Задание 1.

Создать базовый класс «Домашнее животное» и производные классы «Собака», «Кошка», «Попугай». С помощью конструктора установить имя каждого животного и его характеристики.

Задание 2.

Описать базовый класс «Строка».

Методы:

- 1) конструктор без параметров;
- 2) конструктор, принимающий в качестве параметра C-строку (заканчивается нулевым байтом);
- 3) конструктор копирования;
- 4) оператор присваивания;
- 5) получение длины строки;
- 6) очистка строки (сделать строку пустой);
- 7) деструктор;
- 8) конкатенация строк (перегрузить операторы + и +=);
- 9) проверка на равенство (=) и на неравенство (!=).

Описать класс «Битовая строка» производный от класса «Строка»

(Строки данного класса могут содержать только символы '0' и '1'). Если в основе инициализирующей строки

встретятся любые символы, отличные от допустимых, то «Битовая строка» становится пустой. Содержимое строки рассматривается как двоичное представление целого числа со знаковым разрядом. Отрицательные числа хранятся в дополнительном коде.

Методы:

- 1) конструктор без параметров;
- 2) конструктор, принимающий в качестве параметра C-строку;
- 3) конструктор копирования;
- 4) оператор присваивания;
- 4) деструктор;
- 5) изменение знака числа (перевод числа в дополнительный код).
- 8) сложение битовых строк (перегрузить операторы + и +=);
- 9) проверка на равенство (==) и на неравенство (!=).