

## Вариант 2 - шестнадцатеричное число

Состояние класса -

Шестнадцатеричное число определяется его длиной (количество цифр в числе, например, до 31) и массивом значений шестнадцатеричных цифр (типа ***char***). Число со знаком хранится в прямом коде. При выполнении арифметических операций использовать дополнительный код. Память под массив выделяется статически, во время компиляции, и задается массивом фиксированного предельного размера.

Протокол класса -

Определяет возможности создания и инициализации экземпляров класса и правила их использования (методы класса).

Предусмотреть следующие возможности:

- пустой конструктор для инициализации экземпляров и массивов экземпляров класса по умолчанию;
- создание экземпляров класса с инициализацией шестнадцатеричной константой;
- создание экземпляров класса с инициализацией значением числа как строки символов;
- ввод экземпляров класса из входного потока и вывод их значений в выходной поток;
- выполнение операций сложения и вычитания шестнадцатеричных чисел;
- выполнение операции сдвига числа на заданное количество шестнадцатеричных цифр влево с дополнением числа нулями справа;
- выполнение операции сдвига числа на заданное количество шестнадцатеричных цифр вправо с усечением числа справа;
- выполнение операции сравнения шестнадцатеричных чисел;
- выполнение операции “проверить четность числа”.