

Вариант 7 - игральные кости

Простой класс: Игральная кость – определяется выпавшим значением от 1 до 6 (либо другой диапазон по вашему желанию) и вероятностью выпадения каждого из значений (у “честной” кости все значения имеют вероятность 1/6, однако кость может быть взвешенной). Сумма вероятностей должна равняться 1 с учётом погрешности работы с числами с плавающей запятой.

Методы простого класса (помимо общих):

- создание экземпляра класса с инициализацией выпавшим значением и вероятностями выпадения сторон (вероятности должны иметь значение по умолчанию, приводящее к созданию “честной” кости);
- создание экземпляра класса с инициализацией случайным значением и вероятностями выпадения сторон (вероятности должны иметь значение по умолчанию, приводящее к созданию “честной” кости) (допустимо использование static метода вместо конструктора);
- генерация случайного значения для кости с учётом вероятностей (с помощью генератора случайных чисел);
- (==) сравнение двух костей;
- форматирование значения кости в виде ascii-арта.

Сложный класс: Группа костей – определяется массивом игровых костей и размером этого массива.

Методы сложного класса:

- создание экземпляров класса с инициализацией количеством “честных” костей, которые заполняются случайными значениями (допустимо использование static метода вместо конструктора);
- создание экземпляров класса с инициализацией количеством “честных” костей и массивом их начальных значений;
- () выполнение операции “бросить кости” (получить новые случайные значения всех костей);
- () перебросить кость с заданным номером;
- (+) добавление кости к группе;
- (-) изъятие из группы кости (всех костей) с заданным значением, если она есть в группе;
- ([]) получение кости в группе по её номеру (возврат по ссылке);
- подсчёт суммы очков в группе костей;
- проверка есть ли в группе кость с заданным значением;
- форматирование группы костей в виде ascii-арта.