



гуп

Факультет дополнительного
профессионального образования

Задача 1: Случайное значение

Создать список цветов и, используя модуль “random”, вывести в консоль случайное значение из списка.

it-income.art

HIGH INCOME IS PART OF IT ART

Создать пустой список и, используя модуль “random”,
заполнить его случайными, натуральными числами в
диапазоне от 0 до 100. Список вывести в консоль.

Создать два пустых списка. Заполнить первый список случайными числами с плавающей запятой в диапазоне от -100 до 100, второй округлёнными до целых чисел значениями из первого списка. Оба списка вывести в консоль.

Создать список из 50 случайных натуральных чисел от 0 до 100. Выполнить поиск N-чисел, кратных X-числу. Результат вывести в виде списка. Если количество удовлетворяющих условию поиска чисел меньше заданного, вывести в виде сообщения список искомых значений и количество недостающих значений.

Создать игру “Камень, ножницы, бумага”.

Ход компьютера выбирается случайным образом из значений в списке.

Ход игрока вводится сообщением с клавиатуры (может принимать аргументом как текстовое значение (камень, ножницы, бумага) в любом регистре, так и в виде целого числа (1-камень, 2-ножницы, 3-бумага).

После ввода данных вывести в консоль результат в виде сообщения, в котором будет указан победитель и выбранные каждым участником варианты (значение варианта должно быть с заглавной буквы).



Робот будет высажен на карту размером $A \times B$ клеток (A -ширина, B -длина карты). Робот должен совершить N -случайных ходов по карте. Ходы могут выполняться на одну соседнюю клетку, исключая возможность диагонального перемещения (Вверх, вниз, влево, вправо). Стартовая позиция робота, размеры карты и количество ходов вводятся с клавиатуры.

- ☐ Вывести информацию о пошаговом перемещении робота с указанием направления и координаты.
- ☐ В случае если робот находится на краю карты, вывести дополнительное сообщение с информацией.
- ☐ Если робот покинул заданную область, прервать движение робота и вывести сообщение о количестве совершенных ходов.
- ☐ При успешном выполнении заданного количества ходов, вывести сообщение о успешном завершении миссии.

Доработать работа “Алёшу” навигационной картой:
Создать двумерный массив размером $A \times B$ (Значения размеров карты),
заполненных “о”. Если робот посетил заданную координату, заменить
значение ячейки на “х”. Вывести построчно карту в момент высадки и
после завершения исследования.
Вывести в консоль процентное значение “исследованной области”.