Задача «Садовник»

По каждому пункту требуется реализовать отдельный вариант программы и приложить примеры входных файлов, если они требуются программой.

1. Есть объекты «Поливочная машина», «Термометр», «Клумба с цветами».

Напишите пример программы (объект “Садовник”), которая при поступлении сигнала с датчика температуры больше 30 градусов дает указание поливочной машине полить цветы. Поливочная машина может перемещаться к указанной клумбе. Время полива одной клумбы составляет 10 минут, время перемещения 5 минут. После полива клумба, вне зависимости от датчика температуры, не поливается 4 часа.

При выполнении перемещения поливочной машины и полива клумбы на экран выдается список команд для поливочной машины: время с минутами и соответствующее сообщение с номером клумбы и командой полива/перемещения.

1. Предусмотрите возможность в программе добавить несколько клумб, для каждой свой датчик температуры и влажности. Исходную информацию о датчиках, контрольных значениях (температуры, влажности и др) и клумбах считывайте из файла.

Исходная информация о времени срабатывания датчика со значением температуры (влажности и др.) считывается из файла для каждого датчика.

Опишите выполненные изменения в программе.

1. Предусмотрите в программе возможность для каждой клумбы определять время перемещения к ней и время полива. Опишите требуемые изменения во входном файле. Опишите выполненные изменения в программе.
2. Предусмотрите возможность использования в программе нескольких поливочных машин. Опишите требуемые изменения во входном и выходном файле. Опишите выполненные изменения в программе.
3. Предусмотрите возможность задавать время перемещения поливочной машины между каждой парой клумб. Изначально все поливочные машины расположены у первой клумбы. Опишите требуемые изменения в программе и файлах. Почему описанные изменения выполнены именно в этом месте программы? Обоснуйте.
4. Опишите, какие еще типы объектов, поведение могут появиться в вашей программе в будущем.