**Как сделать определение координаты нажатия мыши?**

**Разбить всё поле леса на ячейки? У каждой ячейки свои показатели запасов, из ячее питаются растения, находящиеся в их координатах.**

Потом можно, но не обяз, сделать лес, погоду, почву и подобное синглтоном (единственный объект класса)

Слева – прямоугольник леса. Справа – управление.

**Тик (единица времени) – 2 реальные секунды.**

Справа радио-кнопки (садить, инфо о растении, инфо о почве, удалить), выбирается режим взаимодействия с кругами растений. Режим времени (нормальный, пауза, ускоренный), проверяется при тике таймера и при его переключении (тоже радио-кнопки). Ниже список свойств объекта класса, который выбран в данный момент. Ещё правее – информация о погоде.

Фигурка рядом с полем леса справа - солнце или дождь (солнышко или тучка) или облако (облачно).

**Или сделать просто кнопки пролистывания между всеми объектами? С выбором типа растения радио-кнопкой. А левой кнопкой только садить и удалять. Тогда не надо думать, как выбирать объекты мышкой по примитивам. Но тогда как-то обозначить выбранное растение (при выводе круга по координате вывести другой кружок такого же цвета, но с ярко выделенной окантовкой)**

**Единица роста – сантиметр.**

Классы:

1. Лес
   1. массив объектов травы,
   2. массив кустов,
   3. массив деревьев
   4. массив ячеек почвы
   5. Кол-во объектов травы
   6. кол-во кустов
   7. кол-во деревьев
   8. кол-во ячеек почвы
2. Трава,
   1. Номер растения (для каждого уникальный. Считается только для данного типа)
   2. Координата ОХ
   3. Кордината ОY
   4. Высота (всегда невысокая)
   5. радиус (растёт именно в радиусе быстрее кустов и деревьев)
   6. Светолюбивость (флаг – нейтральный, или любит тень, или любит яркое солнце) (не флаг, а значение от отрицательного к нулевому и положительному!) (генерируется случайно)
   7. Агрессивность (скорость поглощения питания (веществ и воды из почвы)
   8. Степень любви к влаге (от минимальной к большой)
   9. Радиус питания
   10. Показатель питания (при достижении определённого значения увеличивается высота и/или радиус кроны)
   11. Жизнеспособность (уменьшается при негативном воздействии, при положительном воздействии стабилизируется на определённом значении. При максимальном значении даёт доп. бонус к эффективности питания)
       * Метод создать объект
       * Метод удалить объект (гибель растения?)
       * метод, который возвращает разные определённые числа у разных классов растений. Позволяет понять, к какому типу относиться растение, чтобы дальнейшие действия отличались в зависимости от типа.
3. кустарник,
   1. Номер растения (для каждого уникальный. Считается только для данного типа)
   2. Координата ОХ
   3. Кордината ОY
   4. Высота (до определённой)
   5. радиус (растёт в радиусе неограниченно, но медленнее травы)
   6. Светолюбивость (флаг – нейтральный, или любит тень, или любит яркое солнце) (не флаг, а значение от отрицательного к нулевому и положительному!) (генерируется случайно)
   7. Агрессивность (скорость поглощения питания (веществ и воды из почвы)
   8. Степень любви к влаге (от минимальной к большой)
   9. Радиус питания
   10. Показатель питания (при достижении определённого значения увеличивается высота и/или радиус кроны)
   11. Жизнеспособность (уменьшается при негативном воздействии, при положительном воздействии стабилизируется на определённом значении. При максимальном значении даёт доп. бонус к эффективности питания)
4. дерево,
   1. Номер растения (для каждого уникальный. Считается только для данного типа)
   2. Координата ОХ
   3. Кордината ОY
   4. Высота (растёт быстрее других типов)
   5. Радиус (растёт медленнее других типов. Немного медленнее, чем у кустов)
   6. Светолюбивость (флаг – нейтральный, или любит тень, или любит яркое солнце) (не флаг, а значение от отрицательного к нулевому и положительному!) (генерируется случайно)
   7. Агрессивность (скорость поглощения питания (веществ и воды из почвы)
   8. Степень любви к влаге (от минимальной к большой)
   9. Радиус питания
   10. Показатель питания (при достижении определённого значения увеличивается высота и/или радиус кроны)
   11. Жизнеспособность (уменьшается при негативном воздействии, при положительном воздействии стабилизируется на определённом значении. При максимальном значении даёт доп. бонус к эффективности питания)
5. погода,
   1. Уровень яркости солнца
   2. Флаг дождя
   3. Отсчёт времени дождя
6. Ячейка почвы
   1. Плодородность
   2. Эффективность плодородности (изначально 1, на него умножается плодородность. При истощении уменьщается, при гибели растений на ней – увеличивается)
   3. влажность (в зависимости от погоды (солнце или дождь) постепенно увеличивается или уменьшается)
7. Выводитель инфы о свойствах объекта в список в правой части окна? (в зависимости от класса выводит разное кол-во показателей).
8. Само окно с элементами управления?

**Каждые несколько секунд проверять вероятность начала дождя.**

**В отдельном файле дефайнами объявить вероятности??**

**Или все растения наследовать от одного класса – Растение, но в каждом методе свои вероятности?? Свои диапазоны??**

**Каждый тик почва может дать заданное количество питания. Возникают противоречия, если одно растение захапывает много и другому достаётся недостаточно.**

**К каждому классу растений (трава, куст, дерево) добавить одинаково названный метод, который возвращает разные определённые числа у разных классов растений. Позволяет понять, к какому типу относиться растение, чтобы дальнейшие действия отличались в зависимости от типа.**