

Семинар #11: События. Классные задачи.

Задачи

- **Перетаскивание:** В папке `1draggable/` содержится заготовка исходного кода для этого задания. Эта программа просто рисует прямоугольник на экране. Сделайте его перетаскиваемым мышью. При нажатии на него и последующим движении мыши он должен начать двигаться вместе с курсором. При отпускании мыши должен остаться на месте.
- **Класс Draggable:** Создайте класс `Draggable`, который будет описывать прямоугольник, который можно перетаскивать мышкой.
- **Карточки:** Создайте 20 прямоугольников случайного цвета, но одинакового размера, так чтобы все они были перетаскиваемыми. Если карточки перекрываются, то перетаскиваться должна верхняя карточка. Используйте класс `Draggable`.
- **Кнопка:** Создайте кнопку. Логика работы должна этой кнопки аналогичной логике работы обычной кнопки в ОС Windows:
 - Кнопка представляет собой прямоугольник некоторого цвета и с текстом внутри.
 - Изначально кнопка имеет некоторый заданный цвет.
 - При наведении курсора мыши на кнопку, её цвет меняется.
 - При нажатии и зажатии левой кнопки мыши (ЛКМ) над кнопкой, её цвет меняется.
 - При отпускании ЛКМ, если курсор всё ещё находится на прямоугольнике, происходит некоторое действие (например, печать в консоль).
 - В иных случаях действие не происходит (например, если мы зажали ЛКМ вне кнопки и отпустили над кнопкой, или если мы зажали ЛКМ над кнопкой и отпустили вне кнопки).
- **Класс кнопки:** Напишите класс `Button`, который будет описывать кнопку.
 - Создайте 1 круг. Сделайте так, чтобы при нажатии на кнопку цвет круга менялся бы на случайный.
 - Создайте 4 кнопки. Сделайте так, чтобы при нажатии на эти кнопки положение круга смещалось на 10 пикселей в одном из 3-х направлений (влево, вправо, вверх, вниз).
- **Флажки:** Напишите класс `Checkbox`, который будет описывать флажок. Флажок должен включать в себя квадратик, на который можно нажимать и менять состояние флажка (вкл/выкл), а также текст рядом с этим квадратиком. Создайте несколько флажков и кнопку. При нажатии на кнопку в консоль должно печататься тексты всех включенных флажков.
- **Контекстное меню:** Напишите класс `ContextMenu`, описывающий контекстное меню. Создайте круг. И добавьте опции в контекстное меню так, чтобы можно было менять цвет и размер круга.