* реализованы классы базовых геометрических объектов:
  + точки
  + вектора
  + 3-мерные области
  + Полигоны
  + Плоскости
  + прямые
* Структура программы
* Камера - плоскость экрана, на которую проецируется изображение
  + задается точкой фокуса и нормалью к экрану.
  + вычисляются вектора X и Y в плоскости экрана.
  + движение камеры – перемещение точки фокуса
  + Повороты камеры = повороты вектора нормали относительно этих векторов. Для поворота используется формула поворота Родрига.
* Kernel Process – проецирование
  + происходит на видеокарте.
  + Подготовка:
    - переход в систему координат, где базис z – нормаль к экрану, x и y – Bw и Bh соответственно.
      * Для перехода используется матрица перехода A^-1, для обратного перехода – A, обратная ей.
      * Под каждую точку поток
    - Проецирование - движение по лучу(проецируем только вершины полигона)
      * Все точки-проекции имеют координату z=1 => /z.
    - Подсчет ширины проекции полигона
      * Во время самого проецирования 1 поток = 1 столбец треугольника
      * На вход потоку – индекс задачи => индексируем каждый столбец
      * Необходимо определять по индексу нужный полигон и столбец в нем
      * Найдем ширину каждого полигона
      * Посчитаем префиксную сумму
      * Через бинпоиск по префиксной сумме определим конкретный полигон
    - Подсчет префиксной суммы на видеокарте
      * Подсказал Н.В. Полярный
      * Вся сумма – зеленый. Объем – количество полигонов
      * Делится на 2 – сумма первой половины полигонов и сумма второй половины полигонов. Так до объема 1
      * Представим объемы в двоичном виде
      * По объему нужного нам префикса в двоичном виде можно определить, какие объемы в нем содержатся. При этом не более одного элемента каждого объема, т.к. если их 2, то можно объединить их в элемент большего объема
      * В массиве объектов объема 1 индекс нужного нам элемент объема 1 можно определить через деление объема данного объекта на объем 1. И аналогично с другими
      * Обработка выглядит так: сначала все объемы 1. В каждый префикс добавляем составляющие объема 1. Затем все составляющие объединяются в объемы по 2. Добавляются в префиксы, если нужно. И т.д
      * Добавление за 1, т.к. каждый префикс – отдельный поток. Количество добавлений Log2 n.
  + Отрисовка по столбцам
    - Определяется полигон и столбец в нем по индексу
    - Вычисляется верхняя и нижняя граница проекции столбца на экране
    - Проходим по всем пикселям от верха к низу
    - Через геометрию вычисляем по пикселю на экране расстояние до исходной точки
    - Вычисления – теорема менелая, геометрия на плоскости
    - Проецирование – Z-buffering
* Возникшие трудности