

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)**

Кафедра вычислительной техники

Отчет по лабораторной работе №4  
по дисциплине «Компьютерная графика»  
Тема: Исследование алгоритмов отсечения отрезков и  
многоугольников окнами различного вида

Студенты гр. 1335  
Преподаватель

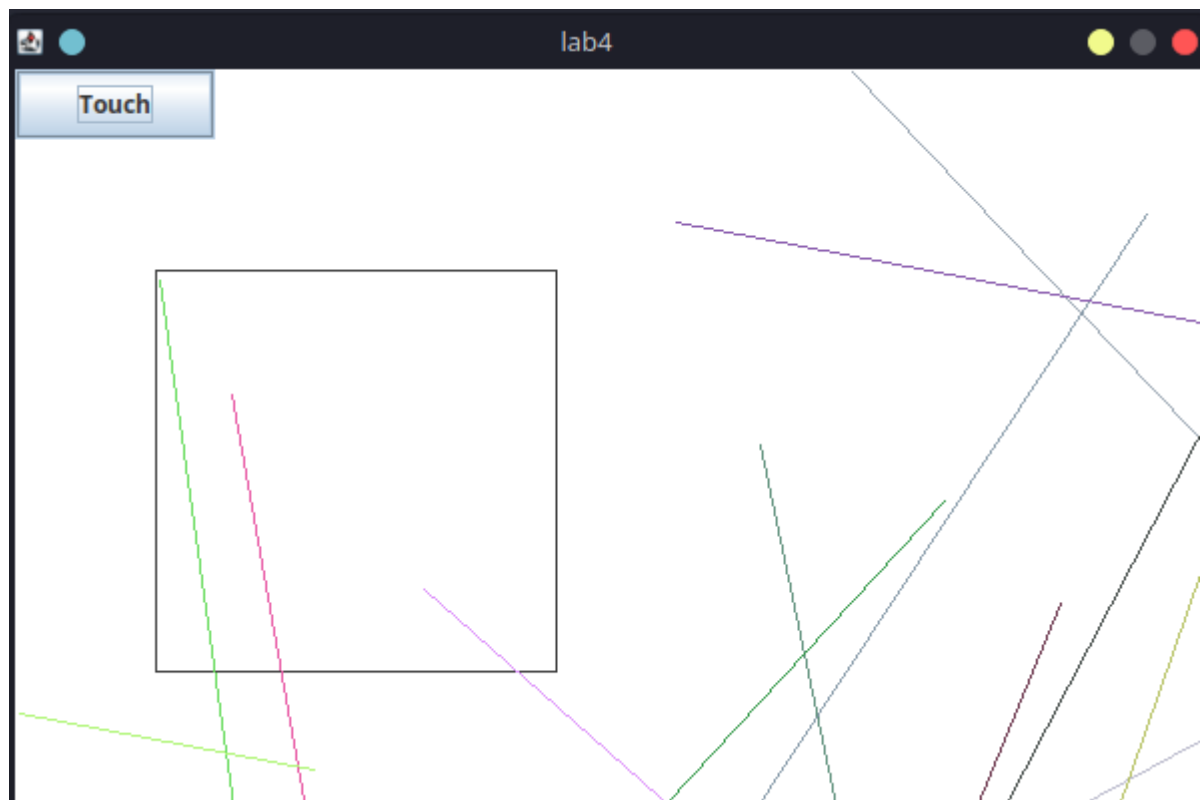
Максимов Ю Е  
Матвеева И.В.

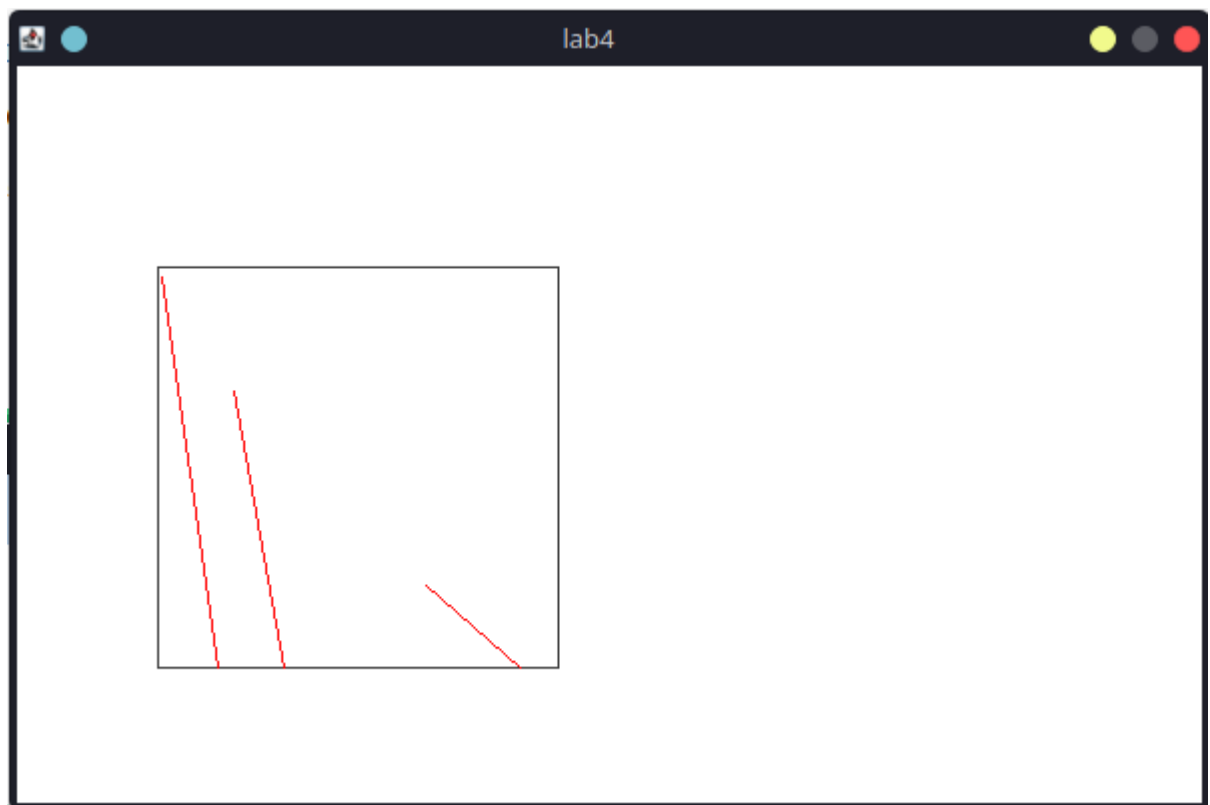
Санкт-Петербург

2024

**Задание:** Обеспечить реализацию алгоритма отсечения массива произвольных отрезков заданным прямоугольным окном с использованием алгоритма Козна-Сазерленда. Вначале следует вывести на экран сгенерированные отрезки полностью, а затем другим цветом или яркостью те, которые полностью или частично попадают в область окна.

### Демонстрация выполнения работы





## **Вывод**

При выполнении лабораторной работы были изучены навыки отсечения отрезков окном прямоугольного вида. В частности, был исследован алгоритм Козна-Сазерленда для отсечения массива произвольных отрезков заданным прямоугольным окном.

## Список литературы

Шрёдер П., Заттс Дж. *OpenGL: Программирование компьютерной графики*. — М.: Вильямс, 2010.

- Хоггар С. *Математика для компьютерной графики и визуализации*. — СПб.: Питер, 2003.
- Бейкер Дж. *OpenGL и DirectX: основы компьютерной графики*. — М.: Бином, 2005.