Лабораторные работы

по дисциплине

**Анализ сцен и машинное зрение**

Лабораторная работа №1

**Обнаружение бликов на изображении**

**Цель работы:** Программная реализация алгоритма обнаружения бликов на изображении

**Исходные данные:** изображение

**Ход выполнения работы:**

1. Выбрать методы и алгоритмы решения задачи
2. Программная реализация
3. Тестирование
4. Подготовить отчет (титульный лист, цель работы, краткое описание методов и алгоритмов, особенности программной реализации, результаты тестирования и выводы)

**Контрольные вопросы:** по лекционному материалу

Лабораторная работа №2

**Подбор линий**

**Цель работы:** Программная реализация алгоритма подбора прямых линий (метод Хафа и т.д.)

**Исходные данные:** изображение

**Ход выполнения работы:**

1. Выбрать методы и алгоритмы решения задачи и выделить особенности характеризующие прямые линии и точки расположенные на прямых
2. Программная реализация
3. Тестирование
4. Подготовить отчет (титульный лист, цель работы, краткое описание методов и алгоритмов, особенности программной реализации, результаты тестирования и выводы)

**Контрольные вопросы:**по лекционному материалу

Лабораторная работа №3

**Определение геометрических характеристик объектов на изображении**

**Цель работы:** Программная реализация алгоритмов анализа геометрических характеристик плоских объектов на изображении (круглая форма, квадратная, треугольная)

**Исходные данные:** изображение

**Ход выполнения работы:**

1. Выбрать методы и алгоритмы решения задачи и выделить особенности характеризующие форму объектов (круг, квадрат, треугольник)
2. Программная реализация
3. Тестирование
4. Подготовить отчет (титульный лист, цель работы, краткое описание методов и алгоритмов, особенности программной реализации, результаты тестирования и выводы)

**Контрольные вопросы:**по лекционному материалу

Лабораторная работа №4

**Поиск дубликатов изображений**

**Цель работы:** Программная реализация алгоритма поиска дубликатов изображений

**Исходные данные:** набор изображений

**Ход выполнения работы:**

1. Выбрать методы и алгоритмы решения задачи
2. Программная реализация
3. Тестирование
4. Подготовить отчет (титульный лист, цель работы, краткое описание методов и алгоритмов, особенности программной реализации, результаты тестирования и выводы)

**Контрольные вопросы:** по лекционному материалу