

# Компьютерная графика

Лисид Лаконский

November 2022

## Содержание

<b>1</b>	<b>Компьютерная графика - 09.11.2022</b>	<b>2</b>
1.1	Практическая работа №4, часть 1 . . . . .	2
1.1.1	Контрольные вопросы . . . . .	2
1.2	Практическая работа №4, часть 2 . . . . .	3
1.2.1	Контрольные вопросы . . . . .	3

# 1 Компьютерная графика - 09.11.2022

## 1.1 Практическая работа №4, часть 1

### 1.1.1 Контрольные вопросы

1. Понятие "векторная графика": способ представления графических объектов и изображений (формат описания), основанный на математическом описании элементарных геометрических объектов
2. Перечислите компоненты интерфейса программы Inkscape: строка меню; панель инструментов; контекстная панель инструментов; разметка, линейки, направляющие и сетки; окно инструментов; рабочая область; палитра; строка состояния
3. Перечислите простейшие геометрические объекты программы: прямоугольники, эллипсы, многоугольники, спирали
4. Сформулируйте понятие "заливка": заливка — это цвет, узор, текстура, рисунок или градиент, примененные к внутренней части фигуры
5. Перечислите виды заливок и дайте им определения: сплошной цвет - заливка одним цветом; линейный градиент - заливка несколькими цветами с плавными переходами от одного цвета к другому; радиальный градиент - аналогично линейному градиенту, но один цвет переходит в другой не вдоль прямой линии, а словно круги по воде вокруг точки; текстура; образец
6. Расписать алгоритм выполнения заливки: выбор инструмента заливки - настройка параметров инструмента заливки - применение инструмента заливки на желаемую область
7. Перечислите типы узлов и дайте им определения: это какая-то шиза, по-моему, узел есть узел, и у него нет никаких типов
8. Перечислите инструменты редактирования форм кривых: инструмент редактирования узлов контура или рычагов узла позволяет добавлять узлы, удалять узлы, объединять узлы, разбивать узлы, делать их острыми, прямыми, сглаженными, симметричными и так далее
9. Алгоритм редактирования форм объекта: преобразовать объект в контур; выбрать инструмент редактирования узлов контура; редактировать узлы контура так, как пожелается
10. Операции над объектами, перечислить и пояснить алгоритм выполнения: копирование - правка - продублировать; выравнивание - объект - выровнять и расставить; порядок расположения - через меню объект; группировка - выделить объекты - объект - сгруппировать; логические операции можно выполнять через меню контур - объекты должны быть контурами - если не контуры, то нужно преобразовать в контуры

## 1.2 Практическая работа №4, часть 2

### 1.2.1 Контрольные вопросы

1. Особенности работы с инструментом «текст»: в отличие от работы с текстом в растровых графических редакторах, в векторных графических редакторах нет необходимости в создании нового слоя при добавлении текста; выбор цвета текста осуществляется с помощью палитры; выбор настроек шрифта происходит с помощью контекстной панели инструментов; панель работы с текстом можно вызвать нажав shift+ctrl+T; текст возможно размещать по контуру и верстать в какой-либо блок
2. Достоинства векторной графики: малый объем занимаемой памяти; масштабирование без потери качества, увеличения объема памяти, ущерба четкости, резкости цвету; возможность лёгкого конвертирования в растровый формат (из лекции)
3. Недостатки векторной графики: сложность создания изображений, плохое качество конвертирования из растровой графики в векторную (из лекции)
4. Форматы файлов векторной графики: svg, eps, ai (Adobe Illustrator), cdr (Corel Draw) и так далее; кроме того, pdf может содержать в себе векторную графику. Inkscape поддерживает все эти форматы, основной формат - svg
5. Алгоритм выполнения операции «разрезание контура и текста»: сначала необходимо оконтурить объект (текст), если контур — он уже контур, его не надо оконтуривать ещё; для текста: далее выделить все — правой кнопкой — разгруппировать. Потом для всего: инструментом «ластик» (или хз, как он правильно называется) разрезать, далее контур — разбить.