

Методика преподавания 2-х мерной компьютерной графики

Бокач Д. В., студент
Савчук Д. О., студент

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: канд. пед. наук Евсеева О. П.

Аннотация:

В данной статье рассматриваются определения компьютерной графики и 2-х мерной компьютерной графики. Описываются методы, которые используются при преподавании компьютерной графики и задачи.

Компьютерная графика – это область информатики, занимающаяся созданием, хранением и обработкой различных изображений (рисунков, чертежей, мультипликации) на компьютере [1].

2-х мерная компьютерная графика – это компьютерная генерация цифровых изображений – в основном из двухмерных моделей (таких как 2D геометрические модели, текст и цифровые изображения) и с помощью специфических для них методов [2].

Процесс обучения компьютерной графике предполагает использование различных методов и форматов, цели которых направлены на учебный и образовательный уровень студента.

В процессе преподавания компьютерной графики используются следующие методы:

- лекционные занятия;
- практические занятия;
- семинары;
- индивидуальные занятия.

Разбор конкретных ситуаций, презентации проектов и обмен идеями являются неотъемлемой частью групповых дискуссий на семинарах.

На лекционных занятиях основные понятия и приемы объясняются с помощью наглядных пособий-презентаций и демонстраций на экране.

В случае возникновения проблем при выполнении заданий возможны индивидуальные беседы с преподавателем.

На практических занятиях преподаватели помогают студентам выполнять задания на компьютере, использовать графические редакторы и создавать проекты.

Для создания и редактирования изображений студенты могут использовать различные графические редакторы, в том числе:

- Adobe Photoshop,
- Adobe Illustrator,
- CorelDRAW и другие.

Компьютерная графика включает в себя различные аспекты визуализации и обработки визуальной информации. Компьютерная графика применяется в следующих ситуациях:

1. Создание и редактирование изображений. С помощью графического редактора можно создавать и редактировать изображения, изменять их цвета, формы, текстуры и другие свойства.

2. Дизайн и иллюстрация. Компьютерная графика используется в дизайне для создания иллюстраций, графиков, диаграмм и других наглядных материалов, необходимых в технике, архитектуре и науке.

3. Анимация. Графические технологии используются для создания анимированных изображений и видеороликов. Это включает в себя анимацию персонажей и объектов, а также визуализацию данных.

4. Визуализация данных. Компьютерная графика позволяет упростить восприятие сложных информационных структур, помогая создавать четкие и понятные визуализации данных, такие как графики, диаграммы и карты.

5. Виртуальная реальность. В области виртуальной реальности компьютерная графика играет важную роль в создании реалистичных визуальных сценариев и взаимодействии пользователя с виртуальными средами.

6. Графический дизайн. В графическом дизайне графические программы используются для создания логотипов, рекламных материалов, веб-дизайна и других элементов фирменного стиля.

7. Медицинская визуализация. В медицинском секторе графика используется для визуализации медицинских изображений, моделирования хирургических операций и обучения медицинского персонала.

8. Обработка изображений. Графика используется для обработки и коррекции изображений, например, цветокоррекции, удаления шумов и повышения резкости.

Эти задачи отражают многообразие применений компьютерной графики в различных областях, что делает ее важным инструментом в современном мире.

Анимация в компьютерной графике – это техника визуализации, позволяющая оживить изображение с помощью движения, изменения формы, цвета и других эффектов. Такой подход позволяет создавать динамичные и интересные визуальные материалы и обогащает восприятие информации. Анимация в компьютерной графике может использоваться для демонстрации сложных процессов, показа динамики объектов, обучения и развлечения. В обучении компьютерной графике анимация часто используется для более эффективного донесения информации о концепциях и технологиях, а также для создания интерактивных и увлекательных уроков.

Список использованных источников

1. Компьютерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://intuit.ru/studies/courses/20282/1318/lecture/31039?ysclid=lovss1b29d507049688>. – Дата доступа: 11.11.2023.

2. 2D компьютерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikibrief.org/wiki/2D_computer_graphics. – Дата доступа: 10.11.2023.

УДК 621.762.4

No-code разработка приложений

Вагин Д. И., студент

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: канд. техн. наук Дробыш А. А.

Аннотация:

В статье рассматривается понятие No-code разработки, определяется целесообразность и ограничения ее использования в повседневной работе, преимущества и недостатки разработки no-code приложений.