

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
“Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г.
Короленко”

Факультет информатики, физики и математики
Кафедра Математики и Информатики

ПРОГРАММА КОДИРОВКИ ЦВЕТОВ
Техническое задание на учебную практику

Руководитель,
старший преподаватель _____ Касаткин К.А.

Исполнитель,
студентка 21, 33 гр. _____ Долина Н.А.

Глазов, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1.ВВЕДЕНИЕ	3
2.ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ	3
3.НАЗНАЧЕНИЕ	3
4.ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ	4
4.1.Требования к функциональным характеристикам	4
4.1.1.Система должна обеспечивать возможность выполнения следующих функций:	4
4.1.2.Исходные данные:	4
4.1.3.Результаты:	4
4.2.Требования к надежности	4
4.2.1.Обеспечить корректность вычисляемых программой данных.	4
4.3.Требования к составу и параметрам технических средств	4
4.3.1.Программа должна работать на IBM совместимых персональных компьютерах.	4
4.3.2.Минимальная конфигурация:	4
4.4.Требования к информационной и программной совместимости	5
5.ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	5
5.1.Разрабатываемая программа должна включать справочную информацию о работе системы.	5
5.2.В состав сопровождающей документации должны входить:	5

1.ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое задание распространяется на разработку программы, осуществляющей кодировку цветов в шестнадцатеричном формате, а также их измерение и вывод цветовых координат в моделях RGB, CMYK, HSV и HSL.

Назначение кодировки состоит в однозначном определении нужного оттенка. Шестнадцатеричная кодировка цветов используется при создании веб-страниц, разработке приложений и графического интерфейса пользователя. Цветовые координаты позволяют с точностью определить цвет любой точки цветовой модели. Они применяются при работе с цифровой графикой.

Разрабатываемая программа позволит разработчику прикладного программного обеспечения задавать нужный цвет элементам его интерфейса, а также станет инструментом при создании и редактировании графических изображений.

2.ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Программа разрабатывается на основе учебного плана кафедры Математики и Информатики специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

3.НАЗНАЧЕНИЕ

Основным назначением программы является измерение цвета в моделях RGB, CMYK, HSV и HSL, а также вывод шестнадцатеричного кода выбранного цвета. Областью применения программного продукта является работа с цветами и оттенками при создании интерфейса программного обеспечения и графических объектов.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

4.1. Требования к функциональным характеристикам

4.1.1. Система должна обеспечивать возможность выполнения следующих функций:

- ручной выбор любого цвета в пределах цветового охвата моделей RGB, CMYK, HSV и HSL с помощью цветовой шкалы;
- вывод шестнадцатеричного кода выбранного цвета;
- измерение выбранного цвета и вывод его координат в моделях RGB, CMYK, HSV и HSL.

4.1.2. Исходные данные:

- Выбранный пользователем цвет.

4.1.3. Результаты:

- Шестнадцатеричный код цвета;
- Измерение цвета в моделях RGB, CMYK, HSV и HSL.

4.2. Требования к надежности

4.2.1. Обеспечить корректность вычисляемых программой данных.

4.3. Требования к составу и параметрам технических средств

4.3.1. Программа должна работать на IBM совместимых персональных компьютерах.

4.3.2. Минимальная конфигурация:

- Тип процессора:.....Pentium и выше;
- Объем оперативного запоминающего устройства:.....16 Мб.

4.4. Требования к информационной и программной совместимости

Программа должна работать под управлением 32-х и 64-разрядных операционных систем.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.1. Разрабатываемая программа должна включать справочную информацию о работе системы.

5.2. В состав сопровождающей документации должны входить:

- пояснительная записка;
- руководство программиста;
- руководство системного программиста (системного администратора);
- руководство оператора (пользователя);
- диаграмма переходов состояний;
- функциональная диаграмма;
- диаграмма отношений компонентов данных;
- диаграмма вариантов использования;
- контекстная диаграмма классов;
- диаграмма последовательностей;
- диаграмма деятельности;
- диаграмма пакетов.