

Уважаемые студенты! В контрольной работе 2 варианта. Первая подгруппа выполняет 1 вариант, Вторая подгруппа выполняет 2 вариант.

Критерии оценки тестового задания:

- От 0% до 19% - «1»**
- от 20% до 49% - «2»**
- от 55% до 70% - «3»**
- от 71% до 85% - «4»**
- от 86% до 100% - «5»**

Критерии оценки выполненного практического задания:

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка 3 ставится, если студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка 2 ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Оценка 1 ставится, если студент совсем не выполнил ни одного задания.

**Контрольная работа по теме
«Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации»
В а р и а н т 1**

1. Ответьте на вопросы теста

1. Графический редактор — прикладная программа, которая может быть использована для:

- а) сочинения музыкального произведения;
- б) создания графических изображений; -
- в) проведения вычислений;
- г) написания сочинения.

2. Графическое изображение, представленное в памяти компьютера в виде описания совокупности точек с указанием их координат и оттенка цвета, называется:

- а) растровым;
- б) векторным;
- в) аналоговым;
- г) линейным.

3. Какой из перечисленных ниже графических редакторов является векторным?

- а) Adobe Photoshop;
- б) PhotoPaint;
- в) Paint;
- г) Corel Draw.

4. Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является...

- а) пиксель;
- б) бит;
- в) объект (прямоугольник, овал, и т.д.);
- г) символ.

5. Какое из утверждений является неверным:

- а) Paint — это графический редактор, входящий в комплект программ, поставляемых с операционной системой Windows различных версий;
- б) Графический редактор Paint может работать одновременно только с одним документом пользователя;

- в) Размер рисунка в графическом редакторе Paint может превышать размер рабочего поля экрана;
- г) В редакторе Paint можно выбрать на панели инструментов одновременно два инструмента

6. Найдите верное утверждение:

- а) При сканировании изображений формируется графическая информация векторного типа;
- б) Векторные графические файлы хранят информацию о цвете каждого пикселя изображения;
- в) Растровые изображения легко масштабируются без потери качества;
- г) Один из недостатков растровой графики — большой размер графических файлов.

7. Найдите верное утверждение:

- а) Отличий в представлении графической информации растрового и векторного формата для ее хранения на диске не существует;
- б) В графических файлах растрового типа содержатся описания графических примитивов, описываемых уравнениями линий;
- в) Векторные изображения сложнее редактировать, чем растровые;
- г) Одним из недостатков векторных изображений является их искажение при изменении масштабов.

8. Укажите формат векторного графического изображения:

- а) .exe
- б) .jpg
- в) .wmf
- г) .ppt

9. Укажите формат файла презентации созданной в Power Point

- а) .exe
- б) .jpg
- в) .wmf
- г) .ppt

10. Что означает фраза «интерактивная презентация»...

- а) в презентации используется анимация и звук
- б) управление слайдами осуществляется с помощью гиперссылок
- в) презентация содержит много слайдов
- г) при оформлении используется специальный шаблон

11. Требуется уменьшить контрастность изображения, представленного файлом с расширением *.jpg. Каким средством следует воспользоваться для решения этой задачи?

- а) Растровым редактором
- б) Векторным редактором
- в) Цифровой фотокамерой
- г) Кнопкой регулировки контрастности на мониторе

12. Что общего между способами реализации на компьютере звука, графики и видео?

- а) Одни и те же устройства ввода информации
- б) Одни и те же устройства вывода информации
- в) Одинаковый формат файлов
- г) Дискретная (цифровая) форма представления информации

13. В векторном графическом редакторе минимальным объектом, размер которого можно изменить, являет...

- а) точка экрана (пиксель)
- б) графический примитив (точка, линия, окружность и т.д.)
- в) знакоместо (символ)
- г) выделенная область

14. Сопоставьте представления растровым изображениям их характеристики

- а) изображение получается фотографического качества
- б) небольшой размер файла с изображением
- в) масштабирование без потери качества изображения
- г) создается с помощью графических примитивов

15. Укажите название графического векторного формата

- а) wmf
- б) tiff
- в) bmp

г) jpeg

16. Для размещения изображений на Web-страницах используется формат графических файлов ...

а) PCX

б) BMP

в) TIFF

г) JPG

17. В растровом графическом редакторе минимальным объектом, цвет которого можно изменить, является ...

а) точка экрана (пиксель)

б) графический примитив (точка, линия, окружность и т.д.)

в) знакоместо (символ)

г) выделенная область

18. Указать формат графического файла, у которого алгоритм сжатия приводит к потере информации

а) BMP

б) JPG

в) TIF

г) GIF

19. Векторный редактор ...

а) Paint

б) FineReader

в) Компас-3D

г) PhotoShop

20. Каково расширение файла созданного в Компасе в трехмерной графике?

а) wmf

б) frw

в) m3d

г) cdr

2. Решите задачи

1. Определите количество цветов в палитре при глубине цвета 8 бит.

2. Какой минимальный объем памяти (в байтах) необходим для хранения растрового изображения размером 16x16 пикселей и глубиной цвета 1 бит? Сжатие данных не используется.

3. Растровый файл в формате BMP содержит черно-белое изображение с 16-градациями серого цвета размером 640x480. Каков информационный объем этого файла в килобайтах?

4. Укажите минимальный объем памяти (в килобайтах), достаточный для хранения любого растрового изображения размером 64x64 пикселя, если известно, что в изображении используется палитра из 256 цветов. Саму палитру хранить не нужно.

5. Для хранения растрового изображения размером 128x128 пикселей отвели 4 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

6. Определите количество цветов в палитре и объем информации об одном пикселе, если в формате BMP рисунок размером 640x480 точек занимает на диске 225 килобайт. Как изменится размер файла, если этот рисунок преобразовать в черно-белый без изменения размеров рисунка?

7. Для хранения растрового изображения размером 64x32 пикселя отвели 1 килобайт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

8. В процессе преобразования растрового графического файла его объем уменьшился в 1,5 раза. Сколько цветов было в палитре первоначально, если после преобразования было получено растровое изображение того же размера в 256-цветной палитре?

9. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 5 секунд. Определите размер файла в килобайтах.

10. Сколько секунд потребуется модему, передающему сообщения со скоростью 288000 бит/с, чтобы передать 100 страниц текста в по строк по 60 символов каждая, при условии, что каждый символ кодируется одним байтом?

Контрольная работа по теме
«Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации»
Вариант 2

1. Ответьте на вопросы теста

1. Одной из основных функций графического редактора является:

- а) генерация и хранение кода изображения;
- б) просмотр и вывод содержимого видеопамяти;
- в) сканирование изображений;
- г) создание изображений.

2. Графическое изображение, представленное в памяти компьютера в виде последовательности формул графических примитивов, называется:

- а) растровым;
- б) векторным;
- в) аналоговым;
- г) линейным.

3. Какое из действий можно выполнить только при помощи растрового графического редактора?

- а) изобразить рисунок в виде точек (пикселе);
- б) изменить яркость и контрастность изображения;
- в) повернуть изображение на заданное число градусов;
- г) скопировать фрагмент изображения.

4. Минимальным объектом, используемым в векторном графическом редакторе, является...

- а) пиксель;
- б) бит;
- в) объект (прямоугольник, овал, и т.д.);
- г) символ.

5. Какой из перечисленных ниже графических редакторов является векторным?

- а) Adobe Photoshop;
- б) PhotoPaint;
- в) Paint;
- г) Corel Draw.

6. Какое из утверждений является верным:

- а) Графический редактор Paint не позволяет работать сразу с двумя цветами: цветом переднего плана и цветом фона;
- б) Графический редактор Paint можно обычно найти в группе программ "Стандартные" главного меню операционной системы Windows различных версий;
- в) Текущая ширина линии в редакторе Paint не определяет одновременно и толщину контура прямоугольника и эллипса;
- г) Редактор Paint не предусматривает возможность сохранить созданное изображение на диске.

7. Найдите неверное утверждение:

- а) Мультимедиа — это получение движущихся изображений на экране монитора;
- б) Мультимедиа — это объединение высококачественного изображения с реалистическим звуком;
- в) Компьютерная графика — это раздел информатики, связанный с созданием различных изображений;
- г) Компьютерная анимация — это получение движущихся изображений на экране монитора.

8. Найдите неверное утверждение:

- а) Растровый подход рассматривает изображение как совокупность простых элементов — графических примитивов, описываемых уравнениями линий;
- б) Растровые графические файлы хранят информацию о цвете каждого пикселя изображения;
- в) При сканировании изображений формируется графическая информация растрового типа;
- г) Векторные изображения легко масштабируются без потери качества.

9. Укажите формат растрового графического изображения:

- а) .exe
- б) .jpg
- в) .wmf
- г) .ppt

10. Основным элементом мультимедийной презентации является:

- а) кадр
- б) символ
- в) пиксель
- г) слайд

11. Что означает фраза «мультимедийная презентация»:

- 1) в презентации используется анимация и звук
- 2) управление слайдами осуществляется с помощью гиперссылок
- 3) презентация содержит много слайдов
- 4) при оформлении используется специальный шаблон

12. Для решения, каких задач не следует использовать векторный редактор?

- а) Увеличение яркости цифровой фотографии
- б) Построение блок-схемы алгоритма
- в) Создание чертежа к задаче по планиметрии
- г) Создание чертежа к детали

13. Какие из перечисленных устройств используются для ввода изображений в компьютер?

- а) Колонки
- б) Сканер
- в) Принтер
- г) Плоттер

14. Сопоставьте представления векторным изображениям их характеристики:

- а) изображение получается фотографического качества
- б) небольшой размер файла с изображением
- в) масштабирование с потерей качества изображения
- г) сравнительно большой объем файлов с изображениями

15. Укажите название графического растрового формата

- а) wmf
- б) eps
- в) m3d
- г) jpeg

16. Для размещения изображений на Web-страницах не используется формат графических файл

- а) GIF
- б) PNG
- в) WMF
- г) BMP

17. Векторные графические изображения хорошо поддаются масштабированию (изменению размеров) так как ...

- а) используют большую глубину цвета
- б) формируются из пикселей
- в) формируются из графических примитивов (линий, окружностей, прямоугольников и т.д.)
- г) используют эффективные алгоритмы сжатия

18. Для отсканированной фотографии, какой лучше использовать графический редактор для ретуширования изображения?

- а) чертежный
- б) растровый
- в) векторный
- г) встроенный

19. Редактор, предназначенный для создания чертежей называется ...

- а) Paint
- б) Компас
- в) CorelDraw
- г) PhotoShop

20. Расширение файла созданного в Компасе на плоскости?

- а) wmf
- б) frw
- в) m3d

г) cdr

2. Решите задачи

1. Определите количество цветов в палитре при глубине цвета 16 бит.
2. Чему равен объем (в килобайтах) графического изображения размером 640x480 точек и глубиной цвета 8 бит.
3. Цветное (с палитрой из 256 цветов) растровое графическое изображение имеет размер 10x10 точек. Какой объем памяти займет это изображение (в байтах)?
4. Палитра растрового изображения состоит из 128 цветов. Какой объем памяти в байтах требуется для хранения изображения размером 40x40 пикселей? Саму палитру хранить не нужно. Сжатие данных не используется
5. Для хранения растрового изображения размером 64x64 пикселя отвели 512 байтов памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?
6. Определите количество цветов в палитре и объем информации об одном пикселе, если в формате BMP рисунок размером 640x480 точек занимает на диске 150 килобайт. Как изменится размер файла, если этот рисунок преобразовать в черно-белый без изменения размеров рисунка?
7. Для хранения растрового изображения размером 32x64 пикселя отвели 512 байт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?
8. В процессе преобразования растрового графического файла его объем уменьшился в 2 раза. Сколько цветов было в палитре первоначально, если после преобразования было получено растровое изображение того же размера в 128-цветной палитре?
9. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 30 секунд. Определите размер файла в килобайтах.
10. Сколько секунд потребуется модему, передающему сообщения со скоростью 14400 бит/с, чтобы передать сообщение длиной 225 Кбайт?

Практическая работа

Вариант 1

1. Создать рисунок в векторном графическом редакторе по заданному образцу:



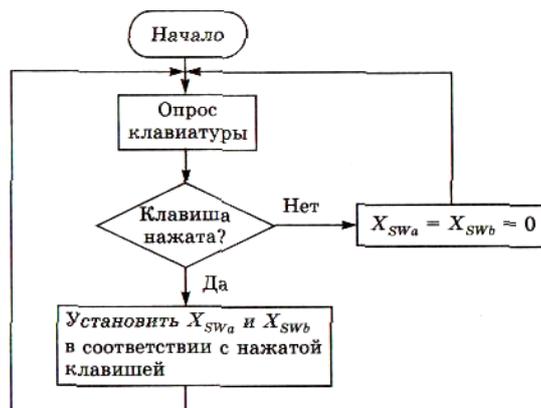
2. В растровый редактор вставить любую фотографию, внести в нее изменения (дорисовать что-нибудь). Сохранить файл в различных форматах (bmp, gif, jpg)

3. Создайте презентацию, состоящую из одного слайда, которая являлась поздравительной открыткой.

Вариант 2

Практическая работа

1. Создать рисунок в векторном графическом редакторе по заданному образцу:



2. В растровый редактор вставить любую фотографию, внести в нее изменения (дорисовать что-нибудь). Сохранить файл в различных форматах (bmp, gif, jpg)

3. Создайте презентацию, состоящую из одного слайда, которая являлась поздравительной открыткой.