

Trabajo Práctico N.º 9

Fundamentos de Computación
Periféricos

Alumno: Adrian Dario Soliard
Año: 2017

Impresoras:

1. Mencione 2 formas de instalar impresoras.
2. Dé los pasos necesarios para agregar una impresora en forma local.
3. ¿Cómo se comparte una impresora en una red si la impresora está instalada en forma local en una PC? De los pasos necesarios.
4. ¿Cómo se instala una impresora si está instalada en la red sin estar en una PC?
5. ¿Cuántas impresoras pueden estar activas y que significa que esté predeterminada?
6. ¿Cómo se hace que una impresora sea la predeterminada?

Formatos Gráficos

1. Calcular el tamaño que ocupará en la PC una imagen de 65535 colores con una resolución de 800x600.
2. En la PC tenemos disponibles 2 MB. Interesa trabajar con gráficos de resolución 1.024 x 768. ¿Cuál es la cantidad máxima de colores con los que podemos trabajar el gráfico?
3. ¿Cuál será el tamaño de una imagen de 29 * 21 cm escaneada a 300 ppp (300x300) con 24 bits de color (color real)?
4. Una foto de 12*15 cm. se va a digitalizar en un escáner de resolución 300*600 ppp con una resolución de 24 bits por punto. ¿Qué tamaño ocupara en su archivo la imagen?
5. Una foto de 10,5*12 cm. y la vamos a digitalizar en un escáner de resolución 300*600 ppp. con una resolución de 24 bits por punto. ¿Que tamaño ocupara en fichero la imagen ?; ¿y si la digitalizamos con 256 niveles de gris?

Impresoras

1. Mencione 2 formas de instalar impresoras.

Las impresoras pueden instalarse de forma local (conectada a la PC a la cual la vamos a instalar) o en red.

2. Dé los pasos necesarios para agregar una impresora en forma local.

La instalación varía de acuerdo al sistema operativo y sus capacidades (descarga de drivers automáticos, soporte plug&play, etc); En éste caso, voy a listar los pasos simulando la instalación de una impresora que, además de tener conexión USB, tiene 100% de compatibilidad con el sistema operativo, suponiendo que el sistema operativo es Windows 10 32-bit, y que la PC tiene conexión a internet.

1. Conectar la impresora al puerto USB de la computadoras.
2. Encender la impresora.
3. Esperar a que Windows detecte la impresora, descargue de manera automática los controladores e instale la impresora.

3. ¿Cómo se comparte una impresora en una red si la impresora está instalada en forma local en una PC? De los pasos necesarios.

Los pasos pueden variar de acuerdo al sistema operativo; En éste caso, los pasos están referidos a un sistema operativo Windows 10.

1. Abrir "Panel de Control"
2. En "Panel de Control", vamos a "Dispositivos e impresoras"
3. En "Dispositivos e impresoras"...
1. Buscamos la impresora que queremos compartir
2. Le damos clic derecho
3. En el menú que se despliega, apretamos en "Propiedades de la impresora"
4. En la ventana de "Propiedades de la impresora" nos vamos a la pestaña "Compartir"
5. Seleccionar "Compartir ésta impresora" (Si aparece el botón "Cambiar opciones para compartir" haga clic, ésto habilitará el uso compartido de archivos e impresoras, si no aparece, es porque ya está habilitado).
6. Precione "Aceptar", y listo, la impresora ya está compartida.

4. ¿Cómo se instala una impresora si está instalada en la red sin estar en una PC?

Hay varias formas de instalar una impresora en red, en éste ejemplo vamos a suponer que estamos en una PC con Windows 10, en la misma red en la que la impresora está instalada.

1. Abrir "Panel de control".
2. En "Panel de Control", vamos a "Dispositivos e impresoras"
3. En "Dispositivos e impresoras", apretamos el botón "Agregar impresora", que se encuentra en la parte superior de la ventana.
4. Esperamos a que la impresora sea encontrada por el asistente de instalación.
5. Seleccionamos la impresora, y apretamos clic en "siguiente". Si aparece un mensaje de advertencia, apretamos clic en "Instalar Controlador" (ésto hace que se instale automáticamente el controlador de la impresora)
6. Clic en "Siguiente", clic en "Terminar", y listo. La impresora de red ya está instalada.

5. ¿Cuántas impresoras pueden estar activas y que significa que esté predeterminada?

Pueden conectarse varias impresoras a una PC, y todas pueden estar activas de forma simultanea. Que una impresora esté "predeterminada" significa que será la impresora por defecto.

6. ¿Cómo se hace que una impresora sea la predeterminada?

1. Abrir "Panel de Control"
2. En "Panel de Control", vamos a "Dispositivos e impresoras"
3. En "Dispositivos e impresoras"...
4. Buscamos la impresora que queremos establecer como predeterminada
5. Le damos clic derecho
6. En el menú que se despliega, apretamos en "Establecer como impresora predeterminada".

Formatos gráficos

1. **Calcular el tamaño que ocupará en la PC una imagen de 65535 colores con una resolución de 800x600.**
 $800 \times 600 \times 16 = 7680000 \text{ bits} = 960000 \text{ bytes} = 937,5 \text{ kilobytes} = 0,91 \text{ megabytes}$
2. **En la PC tenemos disponibles 2 MB. Interesa trabajar con gráficos de resolución 1.024 x 768. ¿Cuál es la cantidad máxima de colores con los que podemos trabajar el gráfico?**
 $\cdot 1024 \times 768 \times 16 = 12582912 \text{ bits} = 1572864 \text{ bytes} = 1536 \text{ kilobytes} = 1,5 \text{ megabytes}$
 $\cdot 1024 \times 768 \times 24 = 18874368 \text{ bits} = 2359296 \text{ bytes} = 2304 \text{ kilobytes} = 2,25 \text{ megabytes}$
Por lo tanto, sólo podemos trabajar con gráficos de 16 bits, ya que 24 bits excede lo disponible.
3. **¿Cuál será el tamaño de una imagen de 29 * 21 cm escaneada a 300 ppp (300x300) con 24 bits de color (color real)?**
 $29 \times 300 \times (1/2,54) \times 21 \times 300 \times (1/2,54) = 8495566,991133982 \text{ puntos}$
 $8495566,991133982 \times 24 = 203893607,787215574 \text{ bits}$
 $203893607,78 = 25486700,97 \text{ bytes} = 24889,35 \text{ kilobytes} = \mathbf{24,30 \text{ megabytes}}$
4. **Una foto de 12*15 cm. se va a digitalizar en un escáner de resolución 300*600 ppp con una resolución de 24 bits por punto. ¿Qué tamaño ocupara en su archivo la imagen?**
 $12 \times 300 \times (1/2,54) \times 15 \times 600 \times (1/2,54) = 5022010,044020088 \text{ puntos}$
 $5022010,044020088 \times 24 = 120528241,056482112 \text{ bits}$
 $120528241,056482112 = 15066030,13 \text{ bytes} = 14712,92 \text{ kilobytes} = \mathbf{14,36 \text{ megabytes}}$
5. **Una foto de 10,5*12 cm. y la vamos a digitalizar en un escáner de resolución 300*600 ppp. con una resolución de 24 bits por punto. ¿Que tamaño ocupara en fichero la imagen ?; ¿y si la digitalizamos con 256 niveles de gris?**
En 24 bits por punto:
 $10,5 \times 300 \times (1/2,54) \times 12 \times 600 \times (1/2,54) = 3515407,030814062 \text{ puntos}$
 $3515407,030814062 = 84369768,739537479 \text{ bits}$
 $84369768,739537479 = 10546221,09 \text{ bytes} = 10299,04 \text{ kilobytes} = \mathbf{10,05 \text{ megabytes}}$
en 256 niveles de gris:
 $3515407,030814062 = 28123256,246512496 \text{ bits}$
 $28123256,246512496 = 3515407,03 \text{ bytes} = 3433,01 \text{ kilobytes} = \mathbf{3,35 \text{ megabytes}}$