

Aprendizaje Automático (2018-2019)
GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE GRANADA

Evaluación Sistemas Multimedia

Montserrat Rodríguez Zamorano

12 de junio de 2019

Índice

1. Descripción del sistema	1
2. Requisitos	1
2.1. Requisitos funcionales	1
2.1.1. Carácter general	1
2.1.2. Dibujo	1
2.1.3. Procesamiento de imágenes	2
2.1.4. Sonido	2
2.1.5. Vídeo	2
2.2. Requisitos no funcionales	2
3. Análisis	2
4. Diseño	2
5. Codificación	2

1. Descripción del sistema

2. Requisitos

2.1. Requisitos funcionales

2.1.1. Carácter general

- [RFCG-1] Creación de una nueva imagen en una nueva ventana en un tamaño que elija el usuario.
- [RFCG-2] Abrir un fichero de imagen.
- [RFCG-3] Abrir un fichero de sonido.
- [RFCG-4] Abrir un fichero de vídeo.
- [RFCG-5] Guardar una imagen y sus figuras dibujadas.
- [RFCG-6] Ocultar las barras de herramientas.
- [RFCG-7] Visualizar las barras de herramientas.
- [RFCG-8] Consultar el nombre del programa, versión y autor.

2.1.2. Dibujo

- [RFD-1] Dibujar las siguientes formas geométricas con sus propios atributos independientes.
 - Línea.
 - Rectángulo.
 - Elipse.
- [RFD-2] Mantener todas las figuras que se vayan dibujando.
- [RFD-3] Elegir el color de trazo de dibujo.
 - Rojo.
 - Azul.
 - Negro.
 - Blanco.
 - Verde.
- [RFD-4] No rellenar la imagen.
- [RFD-5] Rellenar con color el dibujo.
 - Rojo.
 - Azul.
 - Negro.
 - Blanco.
 - Verde.
- [RFD-6] Seleccionar una figura dibujada.
- [RFD-7] Editar una figura dibujada.

- [RFD-8] Mover una figura dibujada.
- [RFD-9] Consultar los atributos de una figura dibujada.
- [RFD-10] Asociar un grado de transparencia a una figura.
- [RFD-11] Activar alisado de bordes de una figura.
- [RFD-12] Desactivar alisado de bordes de una figura.

2.1.3. Procesamiento de imágenes

- [RFPI-1] Duplicar una imagen.
- [RFPI-2] Modificar el brillo de una imagen.
- [RFPI-3] Aplicar filtro para emborronar una imagen.
- [RFPI-4] Aplicar filtro para enfocar una imagen.
- [RFPI-5] Aplicar filtro de relieve a una imagen.
- [RFPI-6] Aplicar contraste a una imagen.
- [RFPI-7] Iluminar una imagen.
- [RFPI-8] Oscurecer una imagen.
- [RFPI-9] Extraer las bandas de una imagen.
- [RFPI-10] Invertir los colores de una imagen.
- [RFPI-11] Convertir una imagen a los siguientes espacios:
 - RGB
 - YCC
 - GRAY
- [RFPI-12] Girar una imagen a cualquier ángulo.
- [RFPI-13] Tintar una imagen.
- [RFPI-14] Escoger nivel de tintado de una imagen.
- [RFPI-15] Ecualizar una imagen.
- [RFPI-16] Umbralizar una imagen en niveles de gris.
- [RFPI-17] Escoger nivel de umbralización.
- [RFPI-18] Aplicar filtro sepia a una imagen.
- [RFPI-19] Detectar las fronteras mediante Sobel.

2.1.4. Sonido

- [RFS-1] Reproducir audios.
- [RFS-2] Grabar sonidos.
- [RFS-3] Fijar parámetros de digitalización para la grabación de un sonido.
- [RFS-4] Fijar formato de fichero para la grabación de un sonido.
- [RFS-5] Mostrar la evolución de la reproducción en un contador de tiempo.
- [RFS-6] Pausar la grabación.
- [RFS-7] Pausar la reproducción.
- [RFS-8] Parar la grabación.
- [RFS-9] Parar la reproducción.

2.1.5. Vídeo

- [RFV-1] Reproducir vídeo.
- [RFV-2] Mostrar la secuencia que capte la Webcam.
- [RFV-3] Parar la reproducción de un vídeo.
- [RFV-4] Pausar la reproducción de un vídeo.
- [RFV-5] Capturar una imagen desde la Webcam.

2.2. Requisitos no funcionales

3. Análisis

4. Diseño

5. Codificación