

Tarea de las unidades 7 y 8

Descripción de la entrega:

La tarea de las unidades 7 y 8 consistirá en entregar el proyecto ImgProcesadoNDK mejorado donde, además de introducir nuevos procesados de imagen en código nativo, se habrá añadido la opción de compartir las fotos a través de las redes sociales estudiadas en la unidad 8.

La tarea podrá mejorarse realizando desafíos u trabajo adicional, siempre y cuando dichas mejoras estén completamente integradas en la aplicación.

Será valorado positivamente todo el trabajo adicional propuesto por los propios alumnos.

Pasos a seguir

1. Crea una copia del proyecto realizado en la Práctica: Mi InstagramNDK. Para ello pulsa con el botón derecho en el explorador de paquetes y selecciona Copy. Pulsa de nuevo con el botón derecho y selecciona Paste. Te pedirá un nuevo nombre. Introduce tu apellido seguido de la inicial de tu nombre seguido de “_U8_NDK”. Ejemplo: Juan Pérez => PerezJ_U8_NDK.

2. Verifica que todo funciona perfectamente antes de seguir.

3. Realiza las modificaciones pedidas en el apartado

RESTRICCIONES, al final de esta guía.

4. Comprime la carpeta de proyecto en un fichero .zip con el mismo nombre del proyecto. Añade en la raíz de este .zip los apk desarrollados.

5. Para entregarla utiliza la opción Tareas del menú de poli[Format].

6. Para facilitar la corrección añade un fichero .txt con la descripción del trabajo realizado y no realizado (Las prácticas son obligatorias. Los desafíos opcionales.) El contenido de ese fichero debe ser el siguiente, escribiendo delante de cada línea **SI** o **NO** según hayas realizado dicho punto.

Unidad 7:

7.1 Práctica: conversión a sepia

7.2 Desafío: ActionBar

7.3 Práctica: poner marco

7.4 Desafío: poner marco blanco o negro

7.5 Desafío: filtro de Sobel

Unidad 8:

8.1 Práctica: identificarse en Facebook

8.2 Práctica: publicar mensaje en Facebook

8.3 Práctica: publicar imagen procesada en Facebook

8.4 Desafío: publicar imagen procesada en Facebook mediante ShareDialog

8.5 Desafío: enviar tweets

8.6 Desafío: enviar imagen a Twitter

8.7 Desafío: responder al intent "PUBLICAR_FOTO_EN_FACEBOOK"

Desafío general: video de presentación

Valoración de la tarea

Esta tarea se valora en el rango de 0 a 40 de esta forma:

Nota final = 30 – 5 (por cada práctica no realizadas) + 3 (por cada desafío realizado) + 3 (si se entrega en plazo) + 4 (si se prepara una presentación)

Avisos: Si alguna parte no funciona bien se considerará como no realizado. El plazo de entrega se indica en el menú Tareas de poli[Format].

Desafío (opcional) general: presentación del trabajo

Este desafío consiste en grabar una video demostrativo de cómo han realizado su tarea y del funcionamiento de la misma. Pueden entregarlo junto con la tarea y, si también lo desean, dejarlo en YouTube o similares.

Unidad 7. Prácticas y desafíos.

1. Práctica (obligatorio): Mi InstagramNDK, conversión a sepia.

En esta práctica se deberá de implementar la conversión a tonos sepia. Los elementos a valorar serán, la captura de la imagen de la cámara, la representación de la imagen original, la conversión a grises y la conversión a tonos sepia (ambos en código nativo).

2. Desafío (opcional): ActionBar

Adapta esta práctica para que en lugar de tener varios botones aparezcan todas las opciones en el menú de la aplicación o a través de un Action Bar, excepto el botón de tomar foto que se mantendrá centrado en la parte central inferior. Las instrucciones para crear un menú se pueden encontrar en <http://www.androidcurso.com/index.php/recursos-didacticos/tutoriales-android/34-unidad-3-actividades-e-intenciones/124-anadiendo-un-menu>

3. Práctica (obligatorio): Poner un marco a la imagen.

Añade una nueva entrada en el menú con texto “Marco 1”.

Al pulsar el botón de menú se llamará una función en C, que dibuje un marco en la imagen de 10 pixeles de grosor y color negro. Es decir, debemos de recorrer los pixeles del borde de la imagen y pintarlos de negro, esto deberá repetirse para que dicho borde tenga un grosor de 10 pixeles.

4. Desafío (opcional): Poner un marco a la imagen usando una función Java.

Añade el siguiente método en Java.

```
public static boolean hayPixel(int x, int y) {  
    return x%10 == y%10;  
}
```

Modifica el programa para aparezca una nueva entrada en el menú con nombre “Marco 2” de forma que el pixel que se dibuje en el marco sea negro si la llamada al método anterior es true y blanco si es false. Esta llamada ha de realizarse desde C a Java utilizando el interface JNI.

5. Desafío (opcional): Filtro de detección de bordes (Filtro de Sobel).

Añade una nueva entrada en el menú con texto "Sobel". Al pulsar el botón de menú se llamará una función en C, que implementará el operador Sobel. Dicho algoritmo está explicado en http://es.wikipedia.org/wiki/Operador_Sobel

Para desarrollar este filtro debes partir de la imagen en escalada de grises.

Unidad 8. Prácticas y desafíos.

1. Práctica (obligatorio): Identificarse en Facebook

Utilizando el código básico de referencia dado en los apuntes, añade a la aplicación de procesamiento de imagen la funcionalidad para identificarse en Facebook, haciendo que aparezca el nombre del usuario acreditado en Facebook.

2. Práctica (obligatorio): Publicar mensaje en Facebook.

Utilizando el código básico de referencia dado en los apuntes, añade a la aplicación de procesamiento de imagen la funcionalidad para enviar un mensaje a Facebook.

3. Práctica (obligatorio): Publicar foto en Facebook.

Utilizando el código básico de referencia dado en los apuntes, añade a la aplicación de procesamiento de imagen la funcionalidad para enviar la foto que se vea en pantalla.

4. Desafío (opcional): Publicar foto en Facebook mediante “Share Dialog”.

Haz que la aplicación pueda enviar la foto procesada a Facebook, esta vez utilizando métodos “Share Dialog”.

5. Desafío (opcional): Enviar tweets

Utilizando el código básico de referencia dado en los apuntes, añade a la aplicación de procesamiento de imagen la funcionalidad para identificarse en Twitter, y enviar un mensaje.

6. Desafío (opcional): Enviar imagen a Twitter

Haz que tu aplicación pueda enviar la imagen procesada a Twitter.

7. Desafío: Publicar foto en Facebook mediante intent.

Haz que la aplicación sea capaz de responder al intent implícito

“PUBLICAR_FOTO_EN_FACEBOOK” que lanzarán otras aplicaciones para efectivamente enviar una foto a Facebook. En principio, convendría escribir un proyecto adicional que lance ese intent, y que nuestra aplicación será capaz de capturar. Sin embargo, para la corrección y entrega se añadirá en nuestra propia aplicación un botón o opción de menú “Enviar Foto con Intent” que lance el intent.

Restricciones (para que la tarea se pueda revisar por alguien distinto a su autor al publicar en Facebook):

Desde el principio, en el proyecto para la tarea U7 u U8

Nombre del paquete-Google Play Package Name: `org.jordi.pruebafacebook2017sdk1`

Actividad principal-clase: `org.jordi.pruebafacebook2017sdk1.MainActivity`

Cuando la tarea esté completamente terminada:

- Cambiar en *res/values/strings.xml* de nuestro proyecto el valor de la propiedad *app_id* a `<string name="facebook_app_id">321610988240930</string>`
- Cambiar el fichero *.android/debug.keystore* por el que hay en la sección Recursos de la U8.
- Limpiar y recompilar el proyecto, generar el *.apk* para entregar.

Estos cambios simulan que el autor de la aplicación somos los profesores y, al ejecutar el apk, podamos publicar en nuestro usuario de Facebook, sin que hayáis pedido la validación a Facebook