



Class Recorder

Manual de Usuario

Víctor González Curiel

Índice

1. Introducción:	2
2. Objetivos del sistema	3
3. Alcance del sistema	4
4. Requisitos previos e instalación	5
5. Inicialización de la aplicación	6
6. La aplicación web	8
Nueva clase:	9
Gestión de clases:	11
7. La aplicación móvil	12

1. Introducción

Class Recorder es una aplicación distribuida que permite grabar sesiones docentes de manera cómoda permitiendo eliminar, directamente durante la sesión, las partes no deseadas. Consta de dos aplicaciones:

- Una aplicación web con un visor PDF y que graba la parte de vídeo de la clase. Desarrollada con Spring y Javascript. Solo es utilizable en sistemas GNU-Linux.
- Una aplicación móvil que se utiliza como control remoto del visor y de la grabación, además de grabar el audio. Desarrollada en Java.

Ambas aplicaciones se comunican mediante WebSockets utilizando el protocolo STOMP y, opcionalmente, NGROK.

2. Objetivos del sistema

- Grabación de vídeo en el equipo utilizado para la clase.
- Grabación de audio y control remoto desde un dispositivo móvil.
- Automatizar todo el trabajo de edición del vídeo:
- Permitir un visor de PDF limpio para la presentación de material docente.
 - Mandar el audio al equipo.
 - Mezclar audio y vídeo.
 - Eliminar las partes marcadas durante la clase del vídeo.
 - Eliminar todos los ficheros relacionados con una grabación indeseada.

3. Alcance del sistema

- Facilitar la grabación de clases no presenciales.
- Conseguir una forma sencilla de editar material docente sin necesidad de programas de edición de vídeo.
- Localizar de manera sencilla el material grabado.

4. Requisitos previos e instalación

La aplicación web necesitara instalar correctamente varios recursos:

- FFMPEG (<https://www.ffmpeg.org/>): Se encarga de la grabación y la edición.
- NGROK (Opcional) (<https://ngrok.com/>): Puede utilizar NGROK o un nombre de dominio propio. La única condición es que la aplicación este desplegada según el esquema dominio/ClassRecorder. Ej. midominio.com/ClassRecorder.
- Apache Tomcat(<https://tomcat.apache.org/>): Debe desplegar el fichero .war de la aplicación Web en un Tomcat de la maquina donde quiera utilizarla. La aplicación necesita que Tomcat permita utilizar el teclado, por lo que debe configurar su propiedad “*headless*” como falsa. Para la instalación de Tomcat puede utilizar uno de los muchos manuales disponibles en la red (por ejemplo, <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-apache-tomcat-8-on-ubuntu-16-04>).

Si se utiliza NGROK para interconectar los dispositivos, es necesario que ambos estén conectados en la misma red.

Todos los ficheros que genera la aplicación los guarda en el directorio home del usuario, en el subdirectorio ClassRecorder y clasificándolos en la siguiente jerarquía:

- /ClassRecorder/clases_grabadas: Contiene las clases grabadas y los JSON con los tiempos de pausa y reanudación de la grabación de los mismos.
- /ClassRecorder/audios_descargados: Contiene los audios que se han descargado de la aplicación móvil.
- /ClassRecorder/clases_mezcladas: Contiene los videos con el audio ya mezclado y sin editar.
- /ClassRecorder/clases_finales: Contiene los videos con el audio mezclado y editados.

Para la instalación de la aplicación móvil, debe habilitar la instalación de aplicaciones de orígenes desconocidos en el dispositivo (Ajustes => Seguridad => Seleccionar orígenes desconocidos). Una vez que el dispositivo admita orígenes desconocidos, copie el fichero apk disponible en el repositorio en cualquier directorio del sistema y ejecútelo para instalarlo.

Para obtener los binarios de la aplicación, puede dirigirse al repositorio (<https://github.com/victorgonzcuriel/ClassRecorder/releases>).

5. Inicialización de la aplicación

Si desea utilizar NGROK, inicialice NGROK con HTTP en el puerto 8080 en el equipo, deberá aparecer una información parecida a esta cuando NGROK esté funcionando correctamente.

```
ngrok by @inconshreveable (Ctrl+C to quit)

Session Status      online
Session Expires     7 hours, 59 minutes
Version             2.2.8
Region              United States (us)
Web Interface        http://127.0.0.1:4040
Forwarding           http://98elc931.ngrok.io -> localhost:8080
Forwarding           https://98elc931.ngrok.io -> localhost:8080

Connections
  ttl    opn    rt1    rt5    p50    p90
    0     0     0.00   0.00   0.00   0.00
```

Imagen 1. Inicialización de NGROK

La web será accesible utilizando cualquier navegador web y accediendo a la dirección <http://localhost:8080/ClassRecorder/web/>.

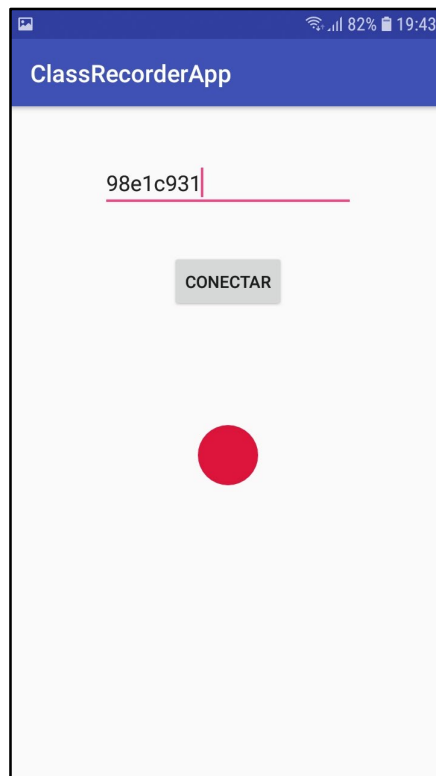


Imagen 2. Conexión de las dos aplicaciones

Arranque la aplicación móvil e introduzca una de las dos opciones:

- Si utiliza NGROK y el dominio utilizado es de estados unidos (*.ngrok.io*), introduzca el identificador proporcionado por NGROK (en el ejemplo de la Imagen 1 y la Imagen 2, el identificador de NGROK es “98e1c931”) y pulse el botón “CONECTAR”.
- Si no utiliza NGROK o utiliza otro servidor de NGROK, introduzca el nombre completo del dominio. No es necesario indicar puerto ni la cabecera HTTP de la dirección, simplemente hay que indicar el dominio (por ejemplo, “midominio.com”).

6. La aplicación web

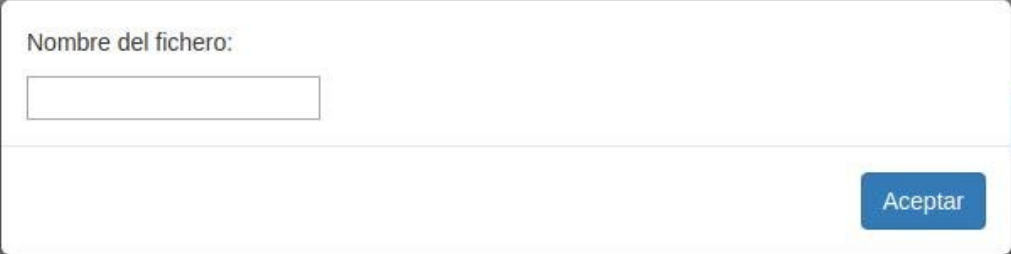


Imagen 3. Pantalla principal

La Imagen 3 representa el menú principal de la aplicación, consta de dos opciones que se detallan a continuación.

Nueva clase:

La opción de nueva clase nos permite grabar un nuevo vídeo, aparecerá un modal que nos pedirá un nombre para la clase que se van a generar (Imagen 4).



A modal dialog box with a light gray background. At the top, it says "Nombre del fichero:" followed by a text input field. In the bottom right corner, there is a blue button labeled "Aceptar". Below the modal, on a dark gray background, there are two blue buttons: "Nueva Clase" and "Gestión de clases".

Imagen 4. Modal para indicar el nombre de la clase.



A file selection interface. On the left, there is a red dot indicating a recording indicator. On the right, there is a button labeled "Seleccionar archivo" and the text "Ningún archivo seleccionado".

Imagen 5. La aplicación web pide el fichero PDF a cargar

Al pulsar “Aceptar”, se abrirá una nueva página donde se preguntará por el fichero PDF que deseamos utilizar para dar la clase, tal y como se ve en la Imagen 5. Al seleccionar el fichero este se mostrará desde la página 1.

Nótese el punto rojo en la Imagen 5, correspondiente al indicador de grabación. Este indicador cambiara de color (rojo o verde) en función de si la grabación esta activa o no.



Imagen 6. PDF cargado

En la Imagen 6 se puede observar el visor PDF. En la esquina superior izquierda podrá ver el indicador de grabación (en rojo no se está grabando, en verde sí) y la página del documento en la que se encuentra.

Al finalizar la clase, un modal aparecerá y le redirigirá al menú principal (imagen 7).



Imagen 7. Modal indicando que la clase a finalizado

Gestión de clases:

En la sección de gestión de clase, podemos consultar, procesar y eliminar sesiones grabadas anteriormente.

Mostrar 10 Entradas		Buscar:				
Nombre del fichero	Borrar	Estado	Recoger	Mezclar	Cortar	Procesar
prueba.mp4		GRABADO				
Mostrando 1 a 1 de 1 Entradas						Anterior 1 Siguiente

Imagen 8. Menú de gestión de clases

Este menú (Imagen 8) consta de un buscador por nombre de clase. Las diferentes acciones que permite son:

- Recoger: Descarga el audio del dispositivo móvil al equipo.
- Mezclar: Mezcla el audio y el video.
- Cortar: Corta las partes en las que se ha indicado que se pare de grabar.
- Procesar: Recoge, mezcla y corta una clase.
- Borrar: Elimina todos los ficheros de una clase en el directorio de la aplicación.

7. La aplicación móvil

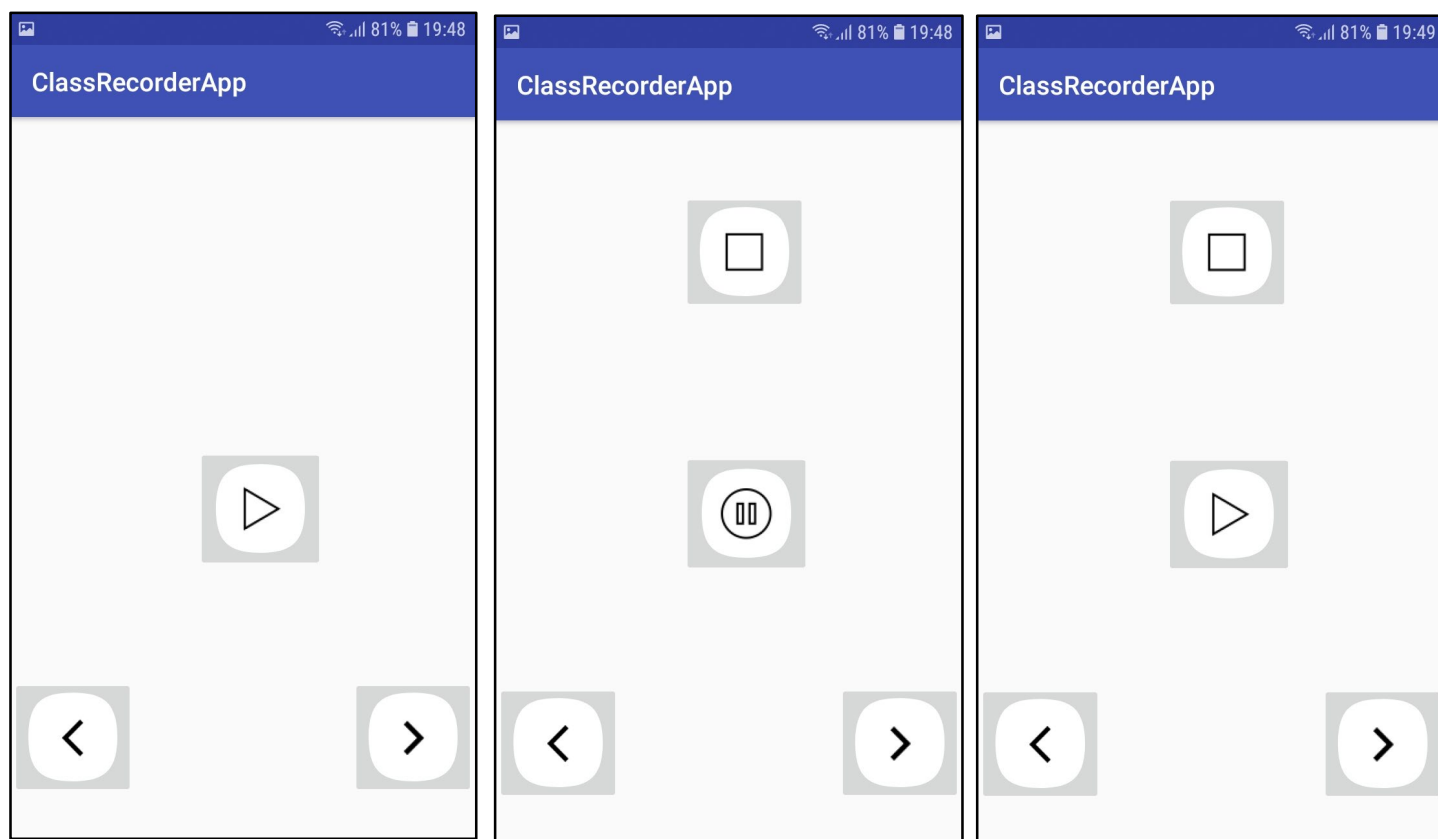


Imagen 9. Estados de la aplicación móvil.

Al conectar, la aplicación móvil mostrara un menú como el de la Imagen 9 izquierda. Las flechas permiten pasar las páginas del PDF, y el botón de PLAY permite empezar la grabación. La Imagen 9 centro y la Imagen 9 derecha indican la transición de la aplicación según se va pausando y reanudando la grabación.

El botón con el símbolo de stop permite finalizar la grabación de una clase.