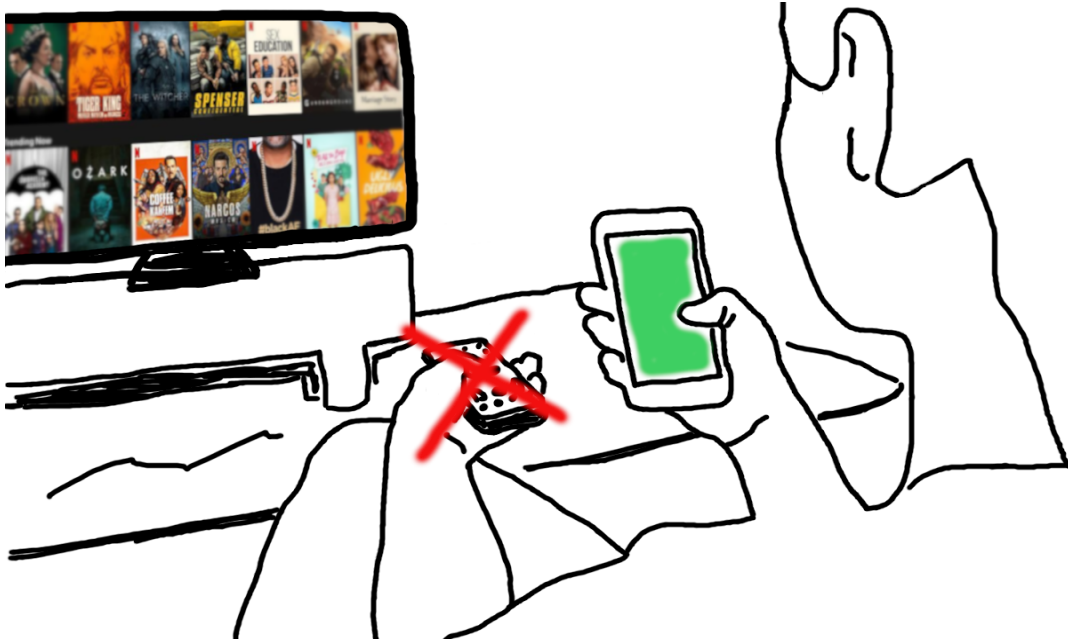


EL MÓVIL COMO CONTROLADOR UBICUO



En este proyecto se explorará el potencial del móvil, un dispositivo tan ubicuo y constantemente a nuestro alcance, como dispositivo e interfaz de control de una aplicación de reproducción de videos.

Imagina que puedes utilizar tu móvil para interactuar con tu aplicación de streaming favorita (Netflix, HBO, Youtube, ...) para reproducir películas y videos en tu SmartTV, en una pantalla grande o en el navegador de tu ordenador de sobremesa.

¿Cómo diseñarías la interfaz de la aplicación y cómo sería la interacción a través del móvil?

En este proyecto tendréis que construir una **prueba de concepto**, un pequeño **prototipo**, de una interfaz para una aplicación de reproducción de videos en la que se utilizará el teléfono móvil como dispositivo para la interacción, por ejemplo: búsqueda, selección y control de la reproducción.

El teléfono móvil, por lo tanto, será nuestra plataforma que nos permitirá, utilizando sus distintos sensores (p. ej., micrófono, acelerómetro, pantalla táctil), explorar el diseño e implementación de interacciones más allá de teclado y ratón.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El funcionamiento principal es muy sencillo. El sistema tendrá que (1) hacer búsquedas y seleccionar videos, (2) controlar la reproducción de videos.

Nuestro prototipo o prueba de concepto estará compuesto por tres módulos principales:

1. Una aplicación Web que proporcionará una interfaz para buscar, seleccionar y reproducir videos de películas, series, etc.
2. Una aplicación Web para el móvil para interactuar con la interfaz Web.
3. Servidor
 - a. Web: para las dos aplicaciones, Web y móvil
 - b. WebSocket: para gestionar la interacción entre la aplicación Web y la aplicación móvil

Cada grupo tendrá que diseñar la interfaz y la interacción con el sistema respetando los requisitos mínimos a continuación. Las soluciones propuestas se discutirán con el profesor en las clases de prácticas. **No existe una única solución para este problema de diseño.**

1. Las interacciones desde la aplicación móvil se implementarán utilizando las Web API: Touch, Speech, Sensor, Vibration, etc.
2. La aplicación móvil y Web intercambiarán datos relativos a la interacción utilizando socket.io.
3. Se tendrán que implementar las siguientes funcionalidades:
 - a. Una funcionalidad para navegar en una lista de videos y seleccionar un video a reproducir. Cada grupo tendrá que elegir el tipo de interacción. Por ejemplo, con el Sensor API se puede obtener la orientación del dispositivo y así utilizar el móvil como si fuera un puntero. O se podría crear una interfaz para moverse entre películas girando el móvil hacia la izquierda o derecha o arriba y abajo. O se podría utilizar el Touch API y mover el dedo en la pantalla como si fuera el puntero del ratón...
 - b. Una funcionalidad para gestionar la reproducción del video desde el móvil. El grupo tendrá que diseñar la interacción para:
 - i. Iniciar la reproducción del video
 - ii. Moverse adelante o atrás en el video
 - iii. Salir del video
 - iv. Pausar el video
 - v. Dar un me gusta

Cada grupo tendrá que diseñar e implementar dos funcionalidades adicionales, identificadas durante la etapa de diseño. Para la implementación de estas funcionalidades utilizarán algunas de las Web API para la interacción, una de ellas obligatoriamente las Speech API. Por ejemplo:

- Una funcionalidad para configurar, al entrar en la aplicación por primera vez, los gustos de los usuarios. Por ejemplo, mostrar el cartel de películas de distintos géneros y el usuario contestará inclinando el móvil hacia la derecha (me gusta) o la izquierda (no me gusta).

Se evaluará positivamente la implementación de funcionalidades originales e innovadoras.

Recordad que el objetivo es desarrollar un **prototipo**, o **prueba de concepto**, que sirva para explorar las posibilidades de interacción del móvil como dispositivo de entrada remoto. No se requiere implementar un producto final. Por lo que no abordaremos, por ejemplo, la seguridad

de la aplicación, la escalabilidad, las prestaciones del servidor, guardar la información de los vídeos en una base de datos, ...

DESARROLLO DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollará en tres partes, cada una de ellas con su entrega correspondiente en las fechas indicadas en el cronograma de la asignatura:

- P1 - Ideación y diseño
 - Documentación de las fases de diseño y sus principales resultados. Fases y aspectos claves a documentar:
 - Descubrir / Investigar: Análisis del contexto de diseño y definición del problema u oportunidad de diseño
 - Definir / Sintetizar: Creación personas y escenarios que capturen qué va a suceder; trazado de un “estado preferido,” y requisitos
 - Desarrollar / Idear: Documentación de las fases divergente y convergente de ideación, incluyendo: bocetos, esquemas, y prototipos de baja fidelidad que capturen el diseño y las interacciones con el diseño
- P2 - Implementación del prototipo
 - Implementación de la arquitectura de red (servidores) utilizando node.js, express y socket.io
 - Implementación de las aplicaciones Web: una con la interfaz para visualizar y reproducir los videos en una pantalla y otra que se ejecutará en el dispositivo móvil para la interacción con el reproductor de vídeos
 - Implementación de las interacciones utilizando las WEB API: Touch, Speech, Sensor, etc.
- P3 - Evaluación
 - Realizar una evaluación con usuarios utilizando algunas de las técnicas de evaluación presentadas en las clases de teoría.
 - Documentación del protocolo de estudio
 - Documentación de resultados y conocimiento aprendido.

EVALUACIÓN

El sistema desarrollado por cada grupo se presentará y se defenderá en clase en la **semana 14**, en la fecha indicada en el cronograma.

La nota del proyecto vale un 60% de la nota final de la asignatura.

Diseño 20%: 5% Análisis + 5% Creación + 10% Documentación
Implementación 25%: 5% Servidores + 5% Aplicaciones Web + 15% Interacciones
Evaluación 10%: 5% Protocolo + 5% Resultados
Defensa 5%