

## **Ejercicios Tema 1 (Aplicaciones Multimedia)**

1. En el caso de crear una aplicación para un dispositivo android utilizaría el lenguaje de programación Java, ya que me da la facilidad de que sea compatible con la mayoría de los dispositivos móviles que hay en el mundo, y no solo con los dispositivos móviles, sino también con sistemas empotrados como los sistemas incorporados en los coches de media/alta gama, neveras, relojes inteligentes, etc... En resumen, elegiría este lenguaje porque está presente en un montón de dispositivos (mundialmente hablando) y el problema con compatibilidad sería mínimo ya que la mayoría de aplicaciones de los dispositivos y el propio sistema Android está programado en Java.

2. Uno de los lenguajes más rápido para ejecutar en un dispositivo móvil es python, ya que tiene una sintaxis sencilla y al tener una sintaxis sencilla, ahorra tiempo y recursos en el dispositivo. Sin embargo, Java también es un lenguaje bastante rápido, pero el problema que tiene es que es un lenguaje interpretado, por lo que la máquina virtual de java si que consume un poco más de recursos en el teléfono. Por otro lado, podríamos decir que el lenguaje de programación más rápido para ejecutar en un teléfono es C++ ya que es un lenguaje compilado y no es necesario el uso de una máquina virtual que tenga que traducir el código como en el caso de Java, pero lo malo de usar este lenguaje, es que para las personas más principiantes, es muy difícil de aprender y muy difícil de detectar errores puesto que no se dan mensajes ni de errores ni de excepción.

3. Algunos de los frameworks más utilizados en la actualidad para desarrollar aplicaciones son los siguientes:

- Flutter : Programado en C++ y Dart
- Ionic : Programado en JavaScript
- React Native : Programado en JavaScript, Java, C++, Objective-

C, Python

- Xamarin : Programado en .Net y C#
- jQuery Móvil : Programado en JavaScript

Realmente no existe un framework que sea el mejor de todos para programar una aplicación de móvil, un framework será mejor que otro dependiendo a lo que vaya orientado la aplicación.

4. Las ventajas de programar con un framework son las siguientes:

- Facilita y agiliza el proceso de desarrollo de aplicaciones Web
- Permite reutilizar código ya existente y promueve buenas prácticas de desarrollo. Evita reinventar la rueda.
- El código resultante de nuestras aplicaciones utilizando un framework es mas claro y reutilizable por otros programadores.
- Un framework suele estar altamente testeado, con lo que nuestras páginas suelen ser más fiables.

Y las desventajas de trabajar con un framework son :

- Existe una curva de aprendizaje para cada framework. Hacernos con el control de uno requiere tiempo.
- Saber utilizar un framework no implica saber como funciona ni conocer las tecnologías que soporta.
- La relevancia de un framework esta sujeto a modas, es fácil que pase de ser el más el usado a un reducto del pasado en solo un año.
- No siempre vamos a utilizar todas las funciones de un framework, pero normalmente las cargaremos todas.

5. App inventor es un entorno de desarrollo para crear aplicaciones para el sistema operativo Android. Este entorno fue creado por Google y va dirigido a todas aquellas personas que se están adentrando en el mundo de la programación o que quieren crear una aplicación de manera rápida y fácil ya que la programación de aplicaciones, con este entorno, es de manera gráfica, es decir, se programa la aplicación a través de una especie de bloques de manera que, cualquiera pueda hacer una aplicación.

6. Unos ejemplos de los motores gráficos más usados en la actualidad son :

- Unreal Engine 4
- Unity
- CryEngine
- Godot

7. Los tres motores de juego que he encontrado han sido los siguientes :

### **Amazon Lumberyard**

Se trata de una versión modificada de CryEngine que Amazon ofrece de forma totalmente gratuita, con Twitch y servicios AWS integrados de serie.

Motor gr

### **Ogre3D**

Los motores que he comentado anteriormente son motores de juego, pero este sin embargo, es un motor gráfico puro y duro y la ventaja que tiene este motor gráfico es que puedes ahorrarte mucho tiempo en elaborar gráficos y dedicarte más a la parte de programación.

## Armory

Es un interesante motor 3D de juegos Open Source que se integra con Blender, un software de modelado y animación 3D (también Open Source), consiguiendo así ofrecer **una herramienta completa de desarrollo de juegos donde no dependes de herramientas externas** para crear los contenidos.

8. Sí, como he comentado en el ejercicio anterior, Armory es un motor de juegos completamente gratuito y de código libre.

9. Creo que en nuestra ciudad no se desarrollan juegos de calidad, pero no porque no haya talento para crear videojuegos, si no, porque más bien, no hay recursos para crear videojuegos que a la gente le pueda gustar y, quitando tema monetario, tampoco ha habido nadie con una idea innovadora que haya hecho famosa a la ciudad por crear un videojuego que a la gente le guste, como por ejemplo, en Sevilla, el título de “Blasphemous” que fue reconocido nacionalmente y que salió para varias plataformas.