

## Adopción de Kotlin en Pinterest

Pinterest es una plataforma para compartir imágenes que permite a los usuarios crear y administrar, en tableros personales temáticos, colecciones de imágenes como eventos, intereses, hobbies y mucho más. Su aplicación Android estaba programada originalmente en Java, pero la empresa decidió hacer una transición hacia Kotlin por diversos motivos.

Christine Lee, una ingeniera de Android del equipo de Core UI en Pinterest, dice que como Kotlin y Java producen bytecode para la JVM y como Kotlin es 100% interoperable con Java, no considera a Kotlin como una salida radical de Java, pero lo que hace que sea tan agradable trabajar con él es que es esencialmente una versión de Java donde se han incorporado las mejores prácticas de programación en el lenguaje, por lo que es mucho más fácil hacer lo correcto que hacer lo incorrecto. Esto permite a un desarrollador codificar con rapidez y confianza y elimina gran parte del trabajo de memoria que se había requerido al usar Java.

Algunas características que tiene Kotlin que Java no posee son:

- Expresiones Lambda + funciones Inline = estructuras de control personalizadas y optimizadas
- Extensiones de función
- Null-safety
- Smart casts
- String templates
- Properties
- Constructores primarios
- Delegación first-class
- Inferencia de tipos para variables y tipos de property
- Singletons
- Variación del lugar de declaración y proyecciones de tipo
- Expresiones de rango
- Operador overloading
- Objetos companion
- Data classes
- Interfaces separadas para colecciones de solo lectura y mutables
- Corrutinas

Kotlin soluciona algunos de los problemas que tiene Java como por ejemplo:

- Las referencias nulas están controladas por el type system.
- No hay tipos raw
- Los arreglos en Kotlin son invariantes
- Kotlin tiene tipos de funciones adecuados, a diferencia de las conversiones SAM de Java
- Varianza del lugar de uso sin comodines
- Kotlin no tiene excepciones comprobadas.

Uno de los mayores desafíos que el equipo de Pinterest tuvo durante la adopción de Kotlin fueron los problemas continuos con Kapt (el procesador de anotaciones de Kotlin) y otros problemas relacionados con la construcción. Se encontraron con errores en los entornos de compilación de integración continua, así como con frecuentes fallas de compilación al cambiar sucursales localmente porque el estado de compilación no se eliminaba de manera adecuada. Algunas de estas dificultades fueron los inconvenientes de adoptar un lenguaje joven (Kapt tenía errores y fallas inherentes a la herramienta) y no era algo que alguien en la organización pudiera solucionar. Este tipo de problemas se resolvieron a medida que Kapt y las herramientas de construcción asociadas fueron mejorando.

La política de Pinterest pasó a ser que todos los desarrolladores de Android de la aplicación deban saber leer, escribir y entender Kotlin, ya que es el idioma principal para el desarrollo de Android en la empresa y todo el código nuevo debe estar escrito en él. Sin embargo, se hizo una llamada para no convertir preventivamente archivos Java existentes que no tengan una razón para cambiar, ya que si algo está funcionando y se lo cambia, hay una posibilidad de que su cambio rompa un comportamiento existente.

En una charla en KotlinConf, Christine Lee habla sobre cómo las características de Kotlin dan la capacidad de definir con mayor facilidad y precisión los estados discretos en una aplicación. Con la introducción de Kotlin, invertir tiempo en la configuración y el mantenimiento de estructuras de datos lógicos desde el inicio de un proyecto puede hacer que sea más fácil para el código hacer lo correcto a medida que cambia a través de sus múltiples fases de uso, que es una ganancia de velocidad para los desarrolladores y una ganancia de estabilidad para los usuarios de la aplicación.

Como conclusión, a pesar de que al principio tomó mucho trabajo al equipo de Pinterest hacer el pase de Java a Kotlin, terminó siendo una excelente decisión ya que este nuevo lenguaje les permite hacer cosas que antes no podían con Java y arreglar algunos defectos que el viejo lenguaje tenía. Además, debido a que Kotlin reduce la cantidad de líneas de código y es más legible que Java, proveerá mayor eficiencia en tiempo y calidad de código.

## **Bibliografia**

[Droidcon NYC 2016 - Christine Lee](#)

[Kotlinlang](#)

[Entrevista a Christine Lee](#)