



Android trabaja en admitir el lenguaje de programación Rust
para evitar fallas de memoria

Autor: I. Stepanenko

Fecha: Thursday 22nd of April 2021 10:17:58 AM



Google anunció este martes que su versión de código abierto del sistema operativo Android, agregará soporte para el lenguaje de programación Rust en un intento por evitar errores de seguridad en la memoria.

Con ese fin, la compañía ha estado construyendo partes del Proyecto de Código Abierto de Android (OSP) con Rust durante los últimos 18 meses, con planes en trámite para escalar esta iniciativa para cubrir más aspectos del sistema operativo.

«Los lenguajes administrados como Java y Kotlin son la mejor opción para el desarrollo de aplicaciones de Android. El sistema operativo Android utiliza Java de forma extensiva, lo que protege de forma eficaz gran parte de la plataforma Android de errores de memoria. Desafortunadamente, para las capas inferiores del sistema operativo, Java y Kotlin no son una opción», dijo Google.

Al decir que el código escrito en lenguajes C y C++ requiere un aislamiento sólido al analizar entradas no confiables, Google dijo que la técnica de contener dicho código dentro de una



Android trabaja en admitir el lenguaje de programación Rust para evitar fallas de memoria

Autor: I. Stepanenko

Fecha: Thursday 22nd of April 2021 10:17:58 AM

caja de arena estrictamente restringida y sin privilegios puede ser costosa, lo que causa problemas de latencia y uso de memoria adicional.

Debido a que los errores de seguridad de la memoria en C y C++ constituyen aproximadamente el 70% de las vulnerabilidades de seguridad de alta gravedad de Android, la idea es cambiar a un lenguaje seguro para la memoria como Rust y evitar que sucedan en primer lugar.

«Rust proporciona garantías de seguridad de la memoria mediante el uso de una combinación de comprobaciones en tiempo de compilación para hacer cumplir la duración/propiedad del objeto y las comprobaciones en tiempo de ejecución para garantizar que los accesos a la memoria sean válidos», dijo Google.

A pesar de los beneficios obvios, Google no tiene la intención de reescribir todo su código C y C++ existente en el sistema operativo subyacente, sino que centra sus esfuerzos de lenguaje seguro para la memoria en código nuevo o modificado recientemente que tiene una mayor probabilidad de errores de memoria.

Alguno de los esfuerzos de Google con Rust incluyen una reestructura completa de la pila Bluetooth de Android, denominada Gabeldorsche, que comenzó a probar a partir de Android 11 el año pasado. La compañía también trabaja en una pila de red basada en Rust para su sistema operativo Fuchsia de código abierto.