Software Engineering at Google

Hyrum Wright

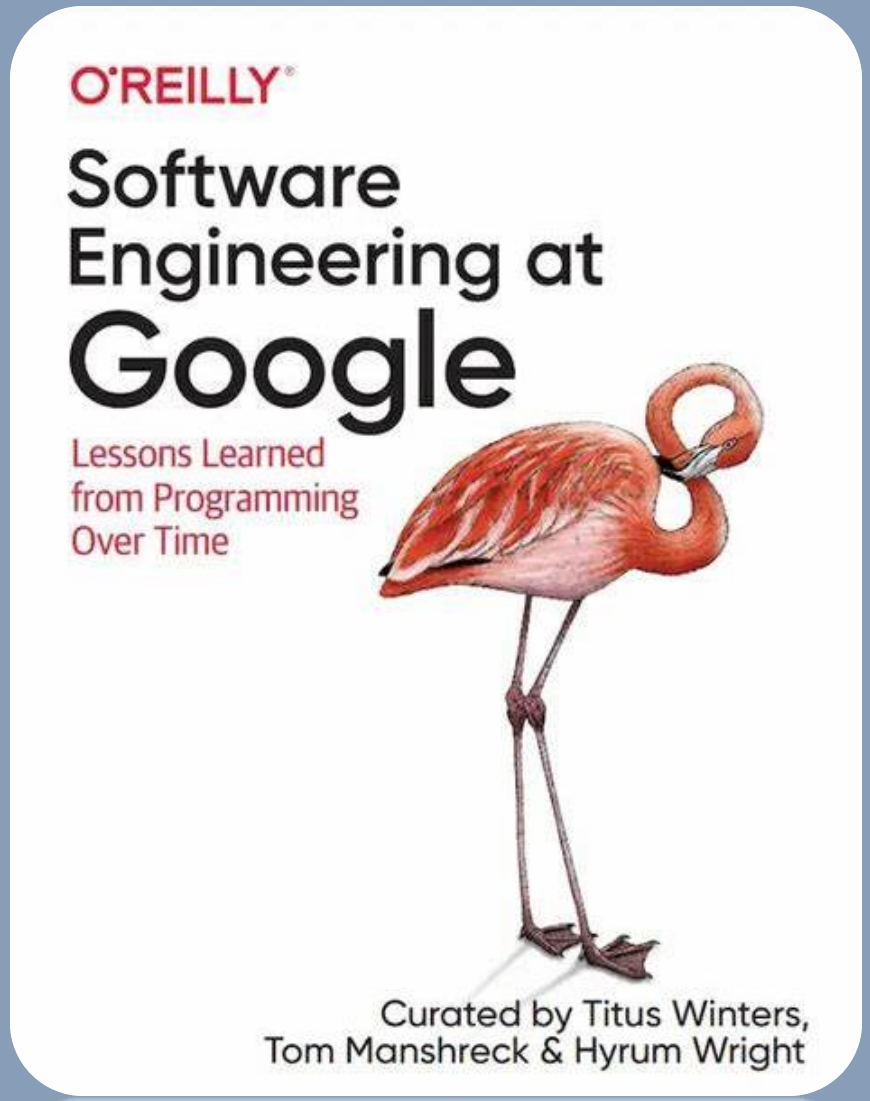
Guillermo Villacorta Moro

Iván García García

Ana Díez Díaz

Introducción

Mejores prácticas profesionales y técnicas



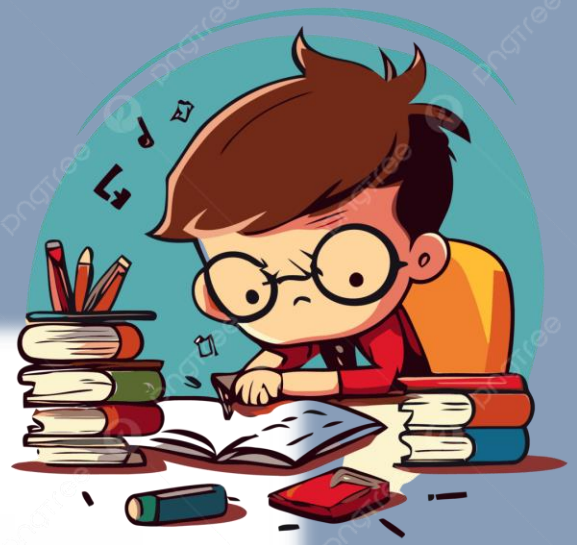
"Con un número suficiente de usuarios en una API, no importa lo que se prometa en el contrato. Cualquier comportamiento observable será utilizado y dependerá de alguien"

LEY DE HYRUM

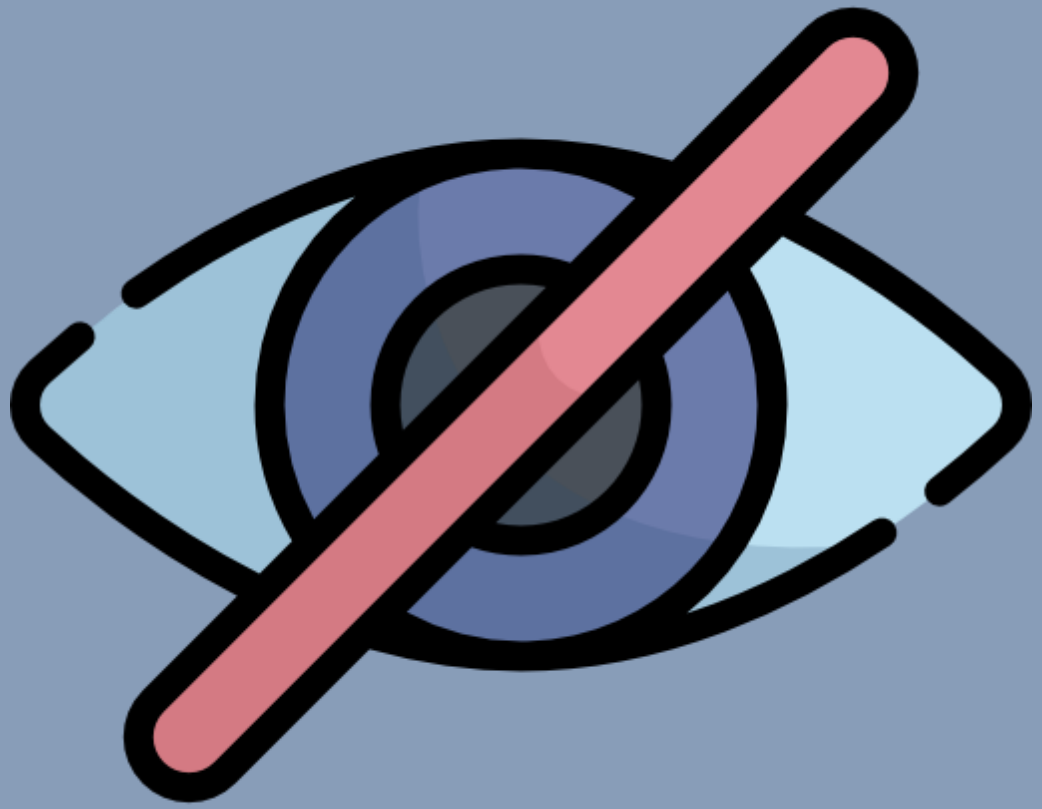
"Los jefes tradicionales se preocupan por cómo hacer las cosas, mientras que los grandes jefes se preocupan por las cosas que se hacen y confían en que su equipo descubrirá cómo hacerlo"

Mito del genio

¿Programador genio?
¿Trabajo en equipo?
¿Ocultar?



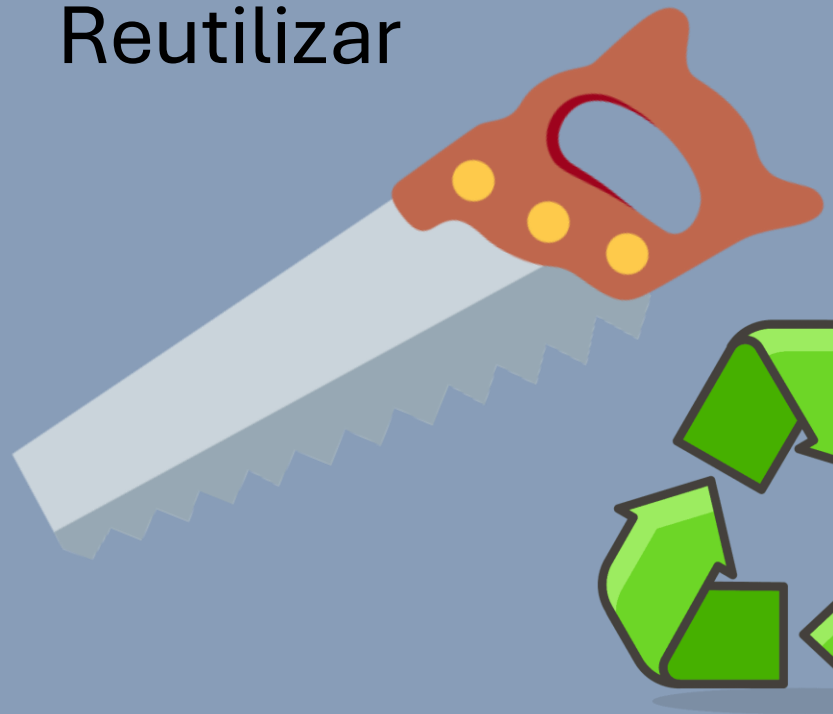
Esconder es considerado dañino



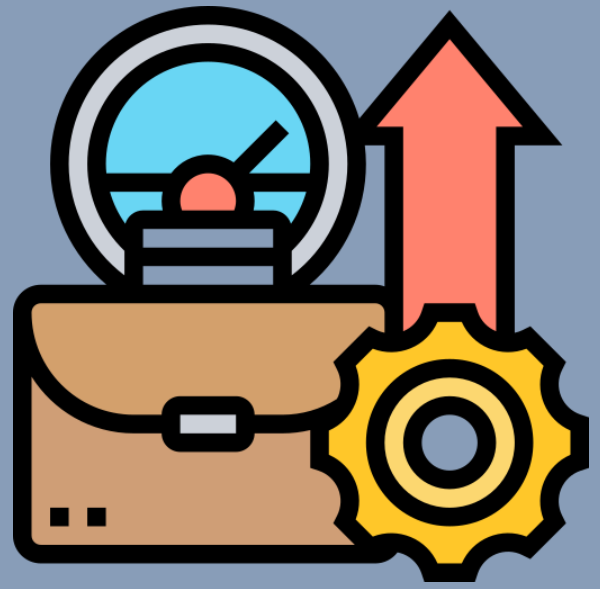
Mucho más que programar

Programar = Carpintería

Reutilizar



Desafíos de escala o eficiencia



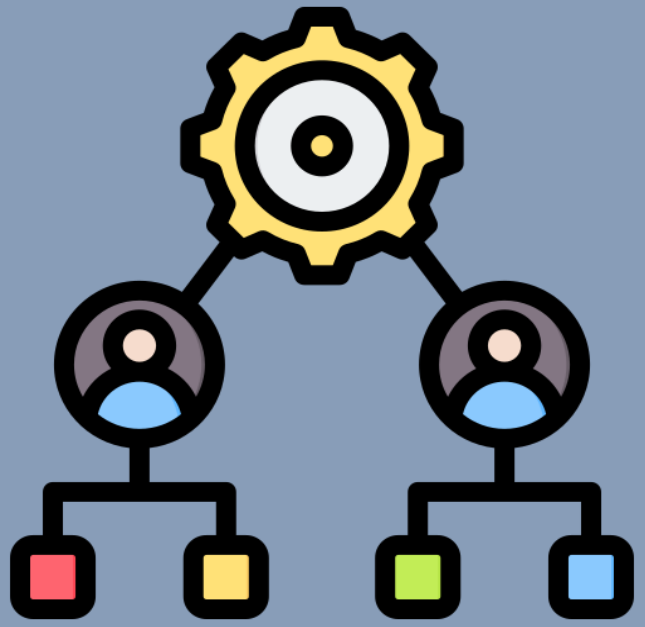
-> Crecimiento

-> Optimización

Indexar

-> Organizar

-> Estructurar



Estrategias de Google

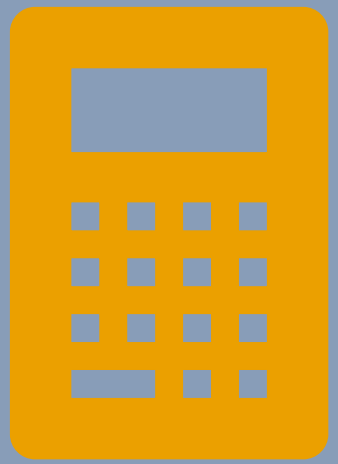
-Trabajar en equipo

-Compartir conocimientos

Productividad en ingeniería

Problemas

-Contar líneas de código no mide la calidad.
-Medir errores corregidos puede incentivar malas prácticas.
-No todas las métricas reflejan el impacto real.



Estrategias de Google

Hyrum como líder

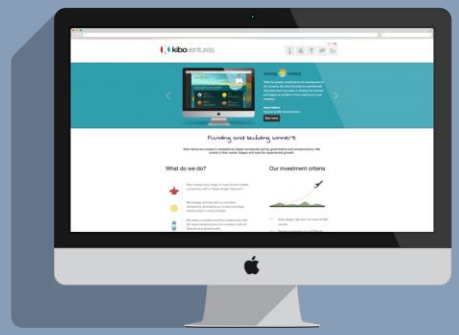
Medición basada en impacto, no en cantidad de trabajo

Guías de Estilo y Revisión de Código en Google

-C++

-Estrategia a aplicar guías de estilo.

-¿Qué No Se Puede Automatizar?



Testing en Google

- La prueba más pequeña posible
- Pruebas escamosas
- Manejo pruebas inestables
- Pruebas Dobles
- Escalabilidad

Análisis Estático

Aprender sobre el comportamiento del código sin ejecutarlo.

Detectar problemas antes que con tests.

Tricorder: Detecta patrones y sugiere mejoras.

Cambios de Código a Gran Escala (LSC)

DIVIDIR EN PARTES MÁS PEQUEÑAS

AUTOMATIZACIÓN (TRICORDER, COMPILADOR)

BUSY BEAVERS: CROUDSOURCING

Libro

Creación

- Croudsourcing
- Expertos
- Limitaciones

Añadidos

- Software destinado a durar.
- Mantenimiento a largo plazo.

Consejos

- Visión amplia del problema.
- Mejorar el entorno de trabajo.