

Investigación SonarQube

Manuel Alejandro Rios Romero

Pontificia Universidad Javeriana

Arquitectura de Software

Abril De 2023

Contenido

Tabla de Ilustraciones	2
Introducción	3
SonarQube.....	3
Historia	4
Aplicaciones.....	5
Ventajas.....	5
Desventajas	6
Estadísticas de Uso	6
Aprendizajes	6
Conclusiones	6
Referencias	7

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1 Ciclo de Integración Continua [1]	3
Ilustración 2 Historia de SonarQube [2]	4
Ilustración 3 Aplicaciones en Distintos Lenguajes [2]	5
Ilustración 4 Estadística de Uso de SonarQube [2].....	6

Introducción

Este documento de investigación tiene como objetivo demostrar la utilidad de la herramienta SonarQube, incluyendo su historia, aplicaciones y más. El propósito es servir como guía para aquellos que consideren utilizar esta herramienta.

En este documento se presentará información detallada sobre SonarQube, su origen y evolución, así como sus principales características y funcionalidades. Además, se explicarán las aplicaciones de esta herramienta en el contexto de la ingeniería, así como los beneficios que puede aportar a un proyecto de software.

SonarQube

SonarQube es una herramienta de revisión de código automática y auto administrada que ayuda sistemáticamente a entregar código limpio. Como elemento fundamental de la solución Sonar, SonarQube se integra en el flujo de trabajo existente y detecta problemas en el código para ayudar a realizar inspecciones de código continuas en los proyectos. La herramienta es capaz de analizar más de 30 lenguajes de programación diferentes y se integra en el canal de integración continua (CI pipeline) y plataforma de DevOps para asegurar que el código cumpla con altos estándares de calidad. [1]

[Enlace a la Documentación de SonarQube](#)

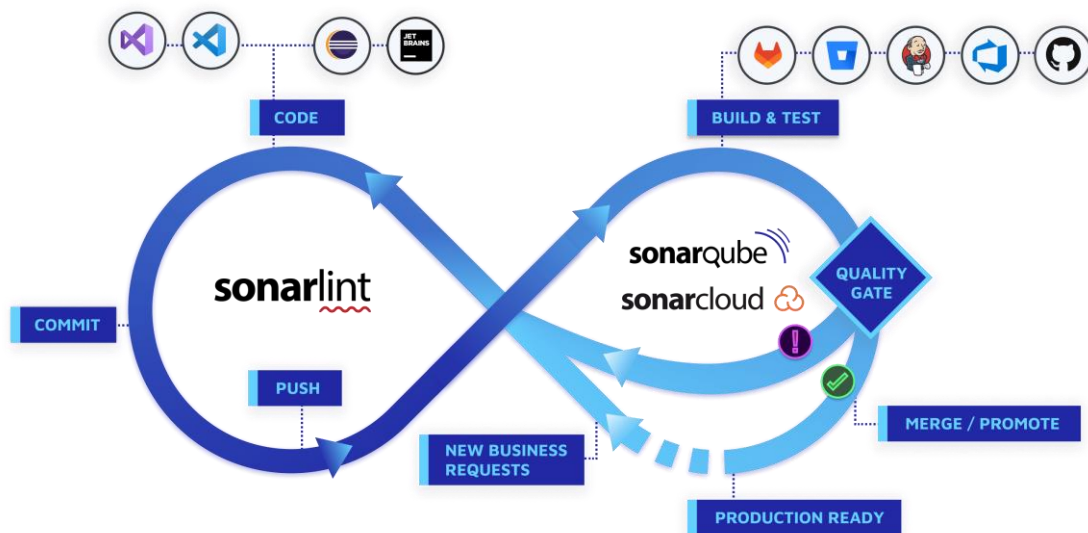


Ilustración 1 Ciclo de Integración Continua [1]

Historia

A continuación, se presenta el diagrama detallando la historia de SonarQube por como aparece en la pagina de Sonar source.

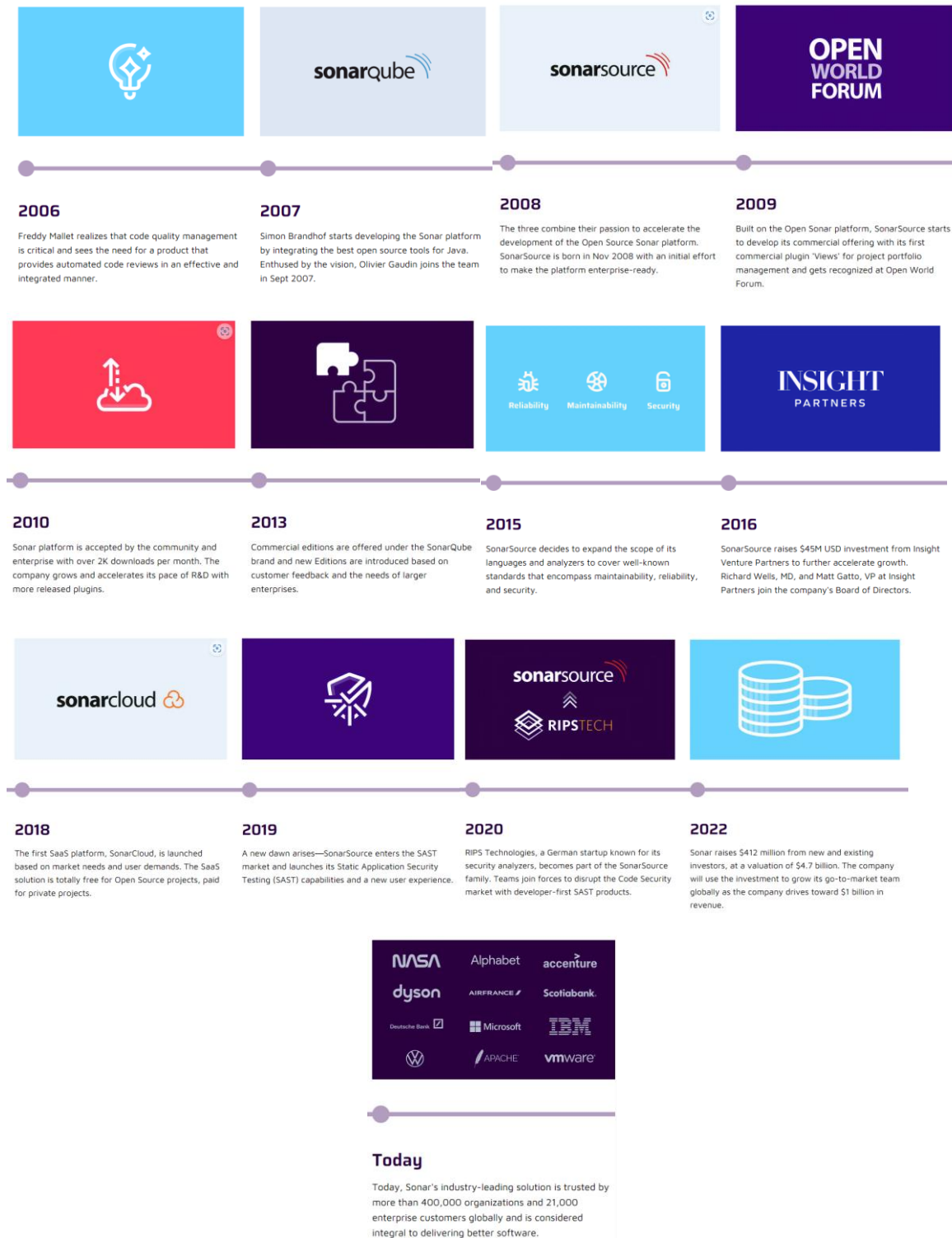


Ilustración 2 Historia de SonarQube [2]

Aplicaciones

SonarQube brinda beneficios a cualquier proyecto, posee compatibilidad con una gran variedad de lenguajes de programación.

supports dozens of popular languages, development frameworks and IaC platforms

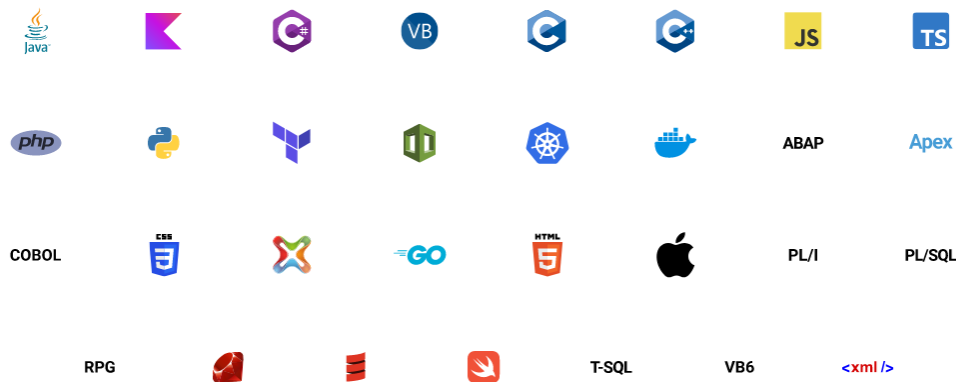


Ilustración 3 Aplicaciones en Distintos Lenguajes [2]

Ventajas

- **Identificación temprana de problemas:** SonarQube ofrece una evaluación continua de la calidad del código, lo que significa que los problemas se identifican temprano en el ciclo de vida del desarrollo del software. Esto ayuda a reducir el tiempo y los costos asociados con la detección y corrección de errores más adelante en el proceso de desarrollo.
- **Mejora de la calidad del código:** SonarQube analiza el código en busca de errores de sintaxis, vulnerabilidades de seguridad y patrones de diseño deficientes. Al utilizar esta herramienta, los equipos de desarrollo pueden mejorar la calidad de su código y reducir el número de problemas de calidad del software que se introducen en el proceso de desarrollo.
- **Ahorro de tiempo y dinero:** Al identificar y solucionar problemas de calidad del código de manera temprana en el proceso de desarrollo, los equipos pueden reducir el tiempo y los costos asociados con la corrección de errores más adelante. Además, al mejorar la calidad del código, se puede reducir la cantidad de tiempo que se dedica a la corrección de errores y la resolución de problemas.
- **Facilita la colaboración:** SonarQube ofrece una visión general de la calidad del código para todo el equipo de desarrollo, lo que facilita la colaboración y la comunicación en torno a los problemas de calidad del software.
- **Integración con otras herramientas:** SonarQube se integra con una amplia gama de herramientas de desarrollo de software, lo que permite a los equipos utilizar sus herramientas de desarrollo preferidas mientras se benefician de las capacidades de SonarQube.

Desventajas

- **Configuración inicial compleja:** La configuración inicial de SonarQube puede ser compleja y requerir conocimientos técnicos avanzados. Esto puede requerir un esfuerzo significativo para poner en marcha y configurar correctamente la herramienta.
- **Rendimiento:** SonarQube puede ser exigente en términos de recursos de hardware y puede tener un impacto en el rendimiento de los sistemas en los que se ejecuta. Por lo tanto, es importante asegurarse de que el hardware utilizado sea suficiente para la tarea y que se configure correctamente.
- **Causar dependencia a la herramienta:** Aunque SonarQube es una herramienta poderosa para la evaluación de la calidad del código, no es perfecta y puede no detectar todos los problemas en el código. Es importante que los equipos de desarrollo no dependan exclusivamente de SonarQube y utilicen otras herramientas y prácticas de evaluación para garantizar la calidad del código.

Estadísticas de Uso

A partir de la información presentada por Sonar Source se obtienen los siguientes datos de estadísticas.

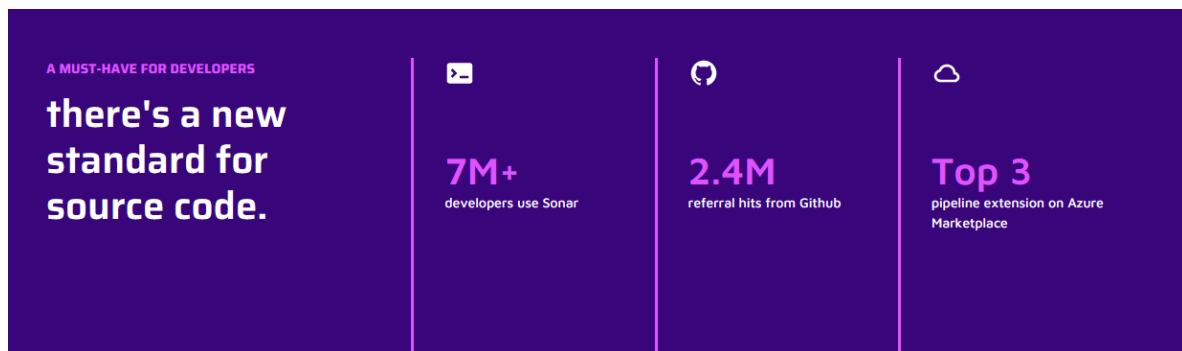


Ilustración 4 Estadística de Uso de SonarQube [2]

Aprendizajes

Con la experiencia previa que tenía de SonarQube no comprendía la utilidad de tener un proyecto bien configurado para hacer uso de la herramienta. Una vez que comencé a realizar una prueba con un proyecto que activara las alarmas de manera intencional me di cuenta de como el correcto uso de las herramientas permite maximizar su eficiencia. Además, cada vez que se indagaba más y más en el tema me enteraba de lo poco que realmente sabía de SonarQube, tanto así que llegaba al punto que dudaba si era correcto que me parará a presentar sobre una herramienta que llevo apenas unas semanas utilizando. Pero entendía que entender lo poco que entiendo, es un paso importante de aprender.

Conclusiones

En resumen, aprender la importancia de tener un proyecto bien configurado para hacer uso efectivo de SonarQube es esencial. Realizar pruebas prácticas y comprender cómo utilizar adecuadamente la herramienta maximiza su eficiencia. Profundizar en el tema para conocer mejor

SonarQube es crucial, ya que permite descubrir las verdaderas capacidades de la herramienta. Aunque en algunos momentos puedas dudar de tus habilidades, comprender lo poco que sabes es un paso importante en tu proceso de aprendizaje. Comprometerte a seguir mejorando tu conocimiento y aplicar tus nuevos conocimientos para mejorar la calidad del código de tu proyecto son claves para utilizar SonarQube de manera efectiva.

Referencias

- [1] SonarSource, «SonarQube Documentation,» [En línea]. Available: <https://docs.sonarqube.org/latest/>. [Último acceso: 22 Abril 2023].
- [2] SonarSource, «clean code for teams and enterprises with {SonarQube},» [En línea]. Available: <https://www.sonarsource.com/products/sonarqube/>. [Último acceso: 22 Abril 2023].