

VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE SOFTWARE

Bibliografía

Microsoft Visual Studio. (2017). Using Code Analysis with Visual Studio 2017 to Improve Code Quality. <https://almvm.azurewebsites.net/labs/tfs/codeanalysis/>

McGraw, G., Chess, B.: Static Analysis for Security. IEEE Computer Society (2004)

Ernst, M.: Static and dynamic analysis: synergy and duality. MIT Lab for Computer Science, Cambridge, Workshop on Dynamic Analysis, ICSE'03 International Conference on Software Engineering Portland, Oregon (2003)

Agenda

- Unidad III. Análisis estático del software
 - Automatización de los análisis estáticos

Automatización de los análisis estáticos

UNIDAD III. ANÁLISIS ESTÁTICO DEL SOFTWARE

Análisis estático del software

- Es el chequeo manual de un objeto, así también como su análisis. El objeto siendo testeado no se ejecuta.

Análisis estático del software

- Leer un código fuente buscando errores es hacer testing estático.
- Leer un documento buscando inconsistencias es hacer testing estático.
 - El corrector ortográfico es un testeo estático...

Análisis estático del software

Análisis Estático
del Software

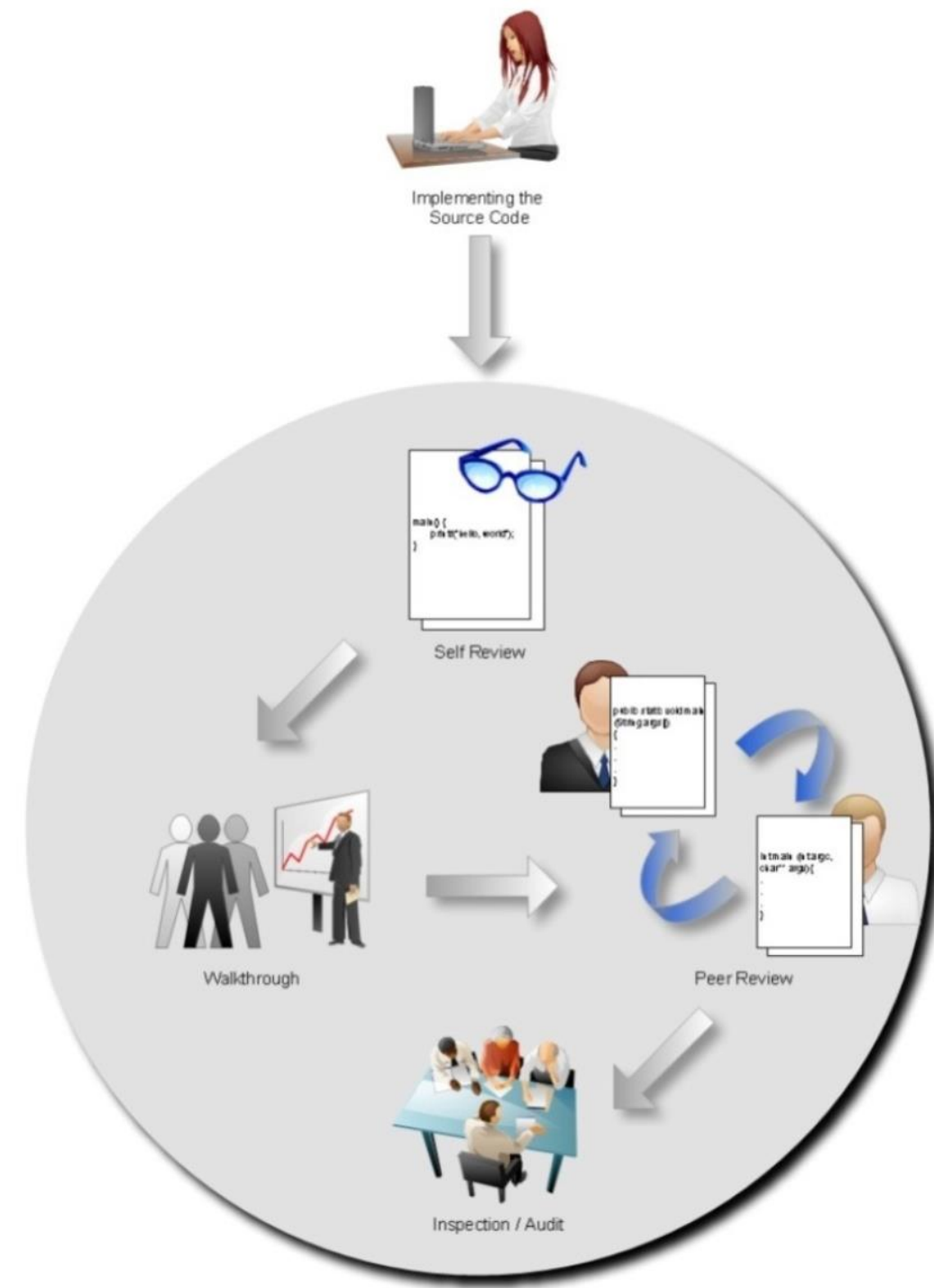
Revisiones manuales

Revisiones con herramientas
automatizadas

Análisis estático del software

Revisiones Manuales

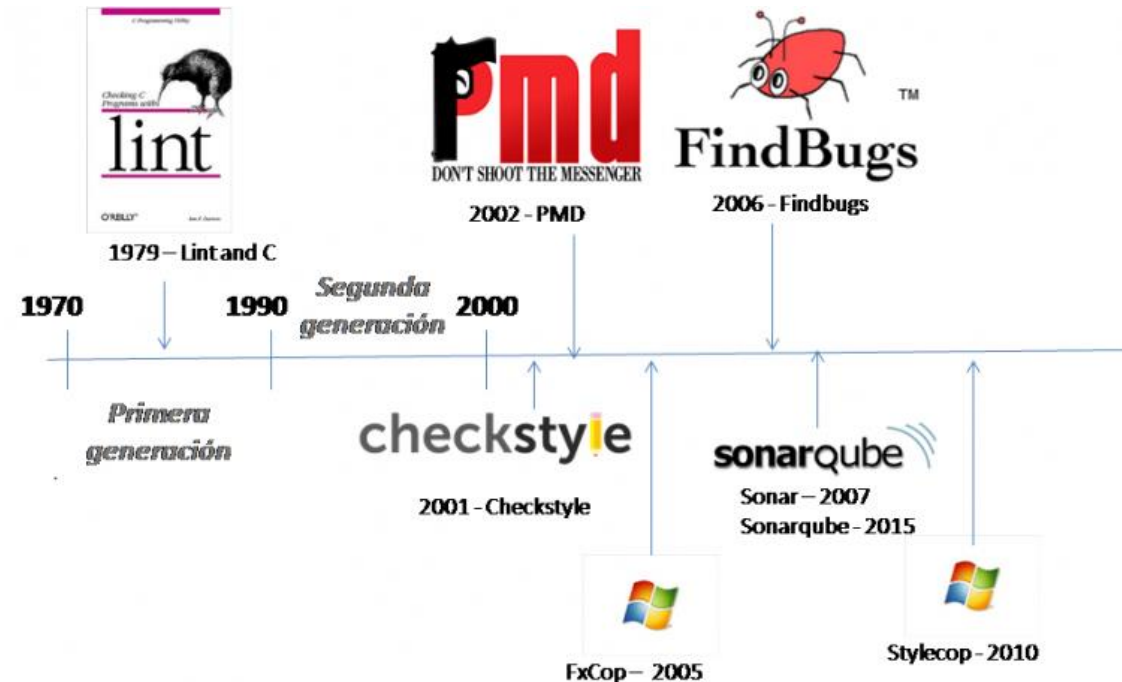
- Requiere tiempo para llevarlo a cabo de manera efectiva.
- Revisores deben contar con una guía del tipo de errores que pueden encontrar (checklist).
- Puede realizarse en cualquier etapa de desarrollo, pero es mejor usarlo en etapas tempranas.



Análisis estático del software

■ Automatización de los análisis estáticos

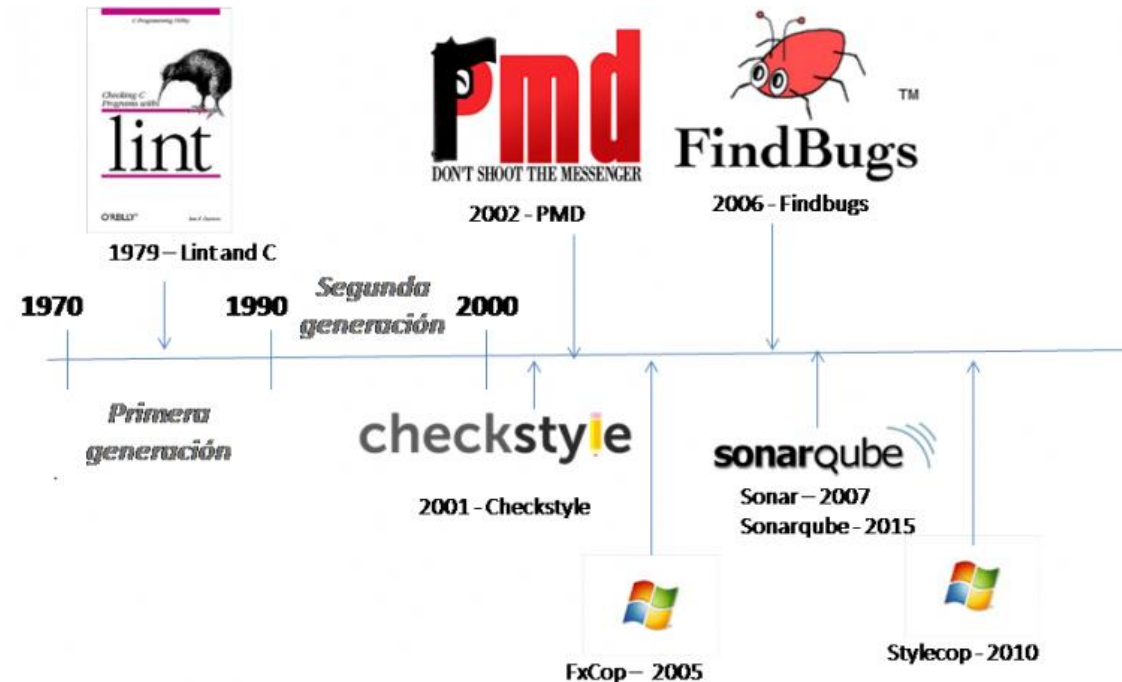
- ✓ Agilizan el proceso de análisis estático.
- ✓ Encapsulan el conocimiento requerido para realizar este tipo de análisis; por lo no requiere que el operador sea un revisor experto.



Análisis estático del software

■ Automatización de los análisis estáticos

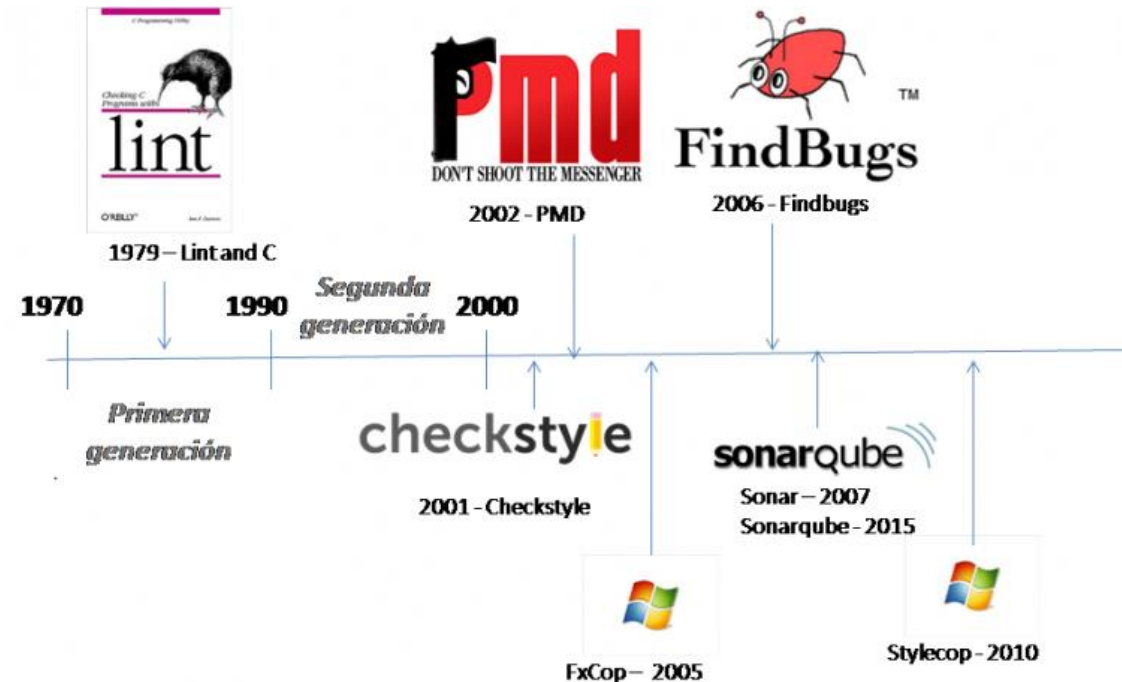
- ✓ Si una regla no ha sido escrita para un problema en particular, ese problema nunca será descubierto.
- ✓ Siempre se requiere de la revisión final del operador.



Análisis estático del software

■ Automatización de los análisis estáticos

- ✓ Falsos positivos y **falsos negativos**.
- ✓ Buena herramienta es aquella que puede llegar a mostrar falsos positivos pero nunca falsos negativos.



Análisis estático del software

- Automatización de los análisis estáticos

- ✓ Ejercicio:

- Herramienta para el análisis de código incorporado a Visual Studio 2017

- <https://almvm.azurewebsites.net/labs/tfs/codeanalysis/>

*Libre, No requiere VS, Cuenta Microsoft

Análisis estático del software

- Automatización de los análisis estáticos

<https://almvm.azurewebsites.net/labs/tfs/codeanalysis/>

Al terminar el laboratorio subir imagen de pantalla a Eminus

GRACIAS POR SU ATENCIÓN
