

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS



COMPUTACIÓN TOLERANTE A FALLAS
I7036
SECCIÓN D06

Orthogonal Defect Classification

BAUTISTA MARTINEZ EDEN ABDIEL
CÓDIGO: 221350524

PROFESOR: MICHEL EMANUEL LOPEZ FRANCO

Orthogonal Defect Classification

La Clasificación Ortogonal de Defectos (Orthogonal Defect Classification, ODC) es un marco sistemático para la clasificación de defectos de software desarrollado por IBM a principios de los años 90. ODC convierte la información semántica en la secuencia de defectos de software en una medida del proceso.

ODC es independiente del modelo de proceso, del lenguaje y del dominio. Las aplicaciones de ODC han sido reportadas por varias corporaciones en una variedad de plataformas y procesos de desarrollo, que van desde los procesos de desarrollo en cascada, espiral, con puertas, y ágiles. Una de las aplicaciones populares de ODC es el análisis de causa raíz del software.

También es conocido por reducir el tiempo necesario para realizar el análisis de causa raíz en más de un factor de 10. Las ganancias provienen principalmente de un enfoque diferente al análisis de causa raíz, donde los datos de ODC se generan rápidamente (en minutos, en lugar de horas por defecto) y se utilizan análisis para el análisis de causa y efecto.

ODC, tal como se propone en sus documentos originales, tiene conjuntos de atributos y valores específicos que crean mediciones en el proceso de desarrollo. Dos de las cinco categorías más conocidas son el Tipo de Defecto y el Disparador de Defecto. El Tipo de Defecto captura los cambios realizados en el código como resultado del defecto. El Disparador de Defecto, de manera similar, proporciona una medición del proceso de prueba.

En resumen ODC es un método para clasificar y analizar defectos en el desarrollo de software. Se enfoca en organizar los defectos en categorías específicas (como diseño, codificación) y utiliza un enfoque "ortogonal", clasificándolos en múltiples dimensiones o perspectivas. Esto facilita la identificación de patrones y la mejora del proceso de desarrollo al proporcionar una comprensión detallada de las áreas problemáticas.

Software Quality Exp. (2018, March 21). What is Orthogonal Defect Classification (ODC)?

by Vivek Vasudeva. *Medium*.

<https://medium.com/@SWQuality3/what-is-orthogonal-defect-classification-odc-by-vivek-vasudeva-f2e49917f478>

Wikipedia contributors. (2022, August 28). *Orthogonal Defect Classification*. Wikipedia.

https://en.wikipedia.org/wiki/Orthogonal_Defect_Classification

Lopes, F., Agnelo, J., Teixeira, C., Laranjeiro, N., & Bernardino, J. (2020). Automating orthogonal defect classification using machine learning algorithms. *Future*

Generation Computer Systems, 102, 932–947.

<https://doi.org/10.1016/j.future.2019.09.009>