[55]

Wulff-Jensen, A., Ruder, K., Triantafyllou, E., & Bruni, L. E. (2019). Gaze Strategies Can Reveal the Impact of Source Code Features on the Cognitive Load of Novice Programmers. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-94866-9_9>

**KEYWORDS AUTOR:**

Eye-tracking; Code features; Readability; Programming; Programmer;

**TÍTULO**:

Las estrategias Gaze(mirada) pueden revelar el impacto de las características del código fuente en la carga cognitiva de los programadores novatos

**PARA ANEXAR A DOCUMENTO:**

**\*\* INICIO \*\*\***

**DATASET**:

**LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN:**

Processing (Java)

**TAGS**

LEGIBILIDAD; COMPRENSIBILIDAD; SEGUIMIENTO OCULAR; METODO; CARACTERISTICAS; ESTRUCTURALES; TEXTUALES;

**\*\* FIN \*\*\***

**RESUMEN COMPLETO**

Wulff-Jensen et al (2019) [55], desarrollaron un experimento utilizando la técnica de seguimiento ocular con 21 estudiantes de la universidad de Copenhague, con el objetivo de evaluar la legibilidad y la comprensibilidad de 4 fragmentos de código fuente con presencia o ausencia de ciertas características estructurales y textuales definidas en la literatura.

Los parámetros de seguimiento ocular utilizados para evaluar la correlación con la carga cognitiva fueron: pupilometría, velocidad Saccade, duración de la fijación y dirección [55]. Sin embargo, tienen diferentes inconvenientes, tales como: La pupilometría es muy sensible a los cambios de luz ; En el caso de las sacadas, se argumenta que no hay funciones cognitivas durante una sacada;

El estudio se enfocó en evaluar como la presencia o ausencia de las características estructurales y textuales de la legibilidad afectan la comprensión del programa.

Se realizó el cuestionario en Google forms y en cada computador se conectó un EyeTribe de seguimiento ocular para capturar la mirada [55]. El computador tenía las siguientes especificaciones: Procesador. Intel®Core™ i7-4720HQ CPU @ 2.60 GHZ

2.59 GZ. 16.00 GB de RAM. Sistema operativo Windows 10 64-bit [55].

Los parámetros del seguimiento ocular, extraídos usando el programa Ogama, fueron: conteo de las fijaciones por sujeto, promedio de fijaciones por segundo, duración de la fijación, relación entre número de fijaciones y número de saccades, longitud de saccades, velocidad promedio de saccades, tamaño de la pupila para factores subjetivos y distancia a el rastreador de ojos [55].

Resultados:

* La ausencia de elementos estructurales provocó que la mirada del lector fuera más rápida y caótica [55].
* La ausencia de elementos estructurales causó una mayor carga cognitiva en el lector [55].
* La ausencia de características textuales incrementó la duración promedio de la fijación [55].