[46]

Liu, Y., Sun, X., & Duan, Y. (2015). Analyzing program readability based on WordNet. In Proceedings of the 19th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering - EASE ’15 (pp. 1–2). New York, New York, USA: ACM Press. <https://doi.org/10.1145/2745802.2745837>

**KEYWORDS AUTOR:**

Program readability; WordNet; program comprehension;

**TÍTULO**:

Analizando la legibilidad del programa basado en WordNet

**PARA ANEXAR A DOCUMENTO:**

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

**DATASET**:

--

**LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN:**

JAVA

**TAGS**

LEGIBILIDAD; METRICAS; AR; RiC; RiG; HERRAMIENTA; WORDNET; CARACTERISTICA; COMENTARIOS;

Utilizan la herramienta WordNet para analizar automáticamente la correlación de la semántica entre el código y los comentarios, clasificando los comentarios en: válidos, no recomendados e inválidos.

**MÉTRICAS DE LEGIBILIDAD:**

AR (promedio de legibilidad) = |Comentarios válidos| / |Todos los resultados|

RiC (legibilidad en la clase) = |comentarios válidos en la clase| / |todos los resultados en la clase|

RiG (legibilidad en el paquete) = sumatoria de todos los RiC del paquete

Legibilidad es baja : RiC o RiG < AR

Es Legible si : RiC y RiG > AR

**Resultado**:

El enfoque utilizando WordNet para analizar la legibilidad logra una alta precisión (aproximadamente 97%) y puede describir correctamente el comportamiento del código.

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

**RESUMEN COMPLETO**

Proponen un enfoque para analizar la legibilidad de un programa basado en WordNet, ampliando el rango de palabras clave para solucionar la ambigüedad en la semántica. Analizar automáticamente la correlación de la semántica entre el código y los comentarios.

Hacen coincidir las palabras clave entre comentarios y métodos, y analizan la legibilidad de las clases y paquetes en un programa.

Procedimiento:

Seleccionan el cuerpo de un método. Seleccionan los métodos y comentarios; los pre procesan:

1. tokenización: Selección de verbos y nombres.
2. Remoción de palabras de parada: Extraer las palabras claves de los comentarios y de los métodos.
3. Stemming: Analizar la correlación de la semántica de las palabras clave con WordNet.

Clasifican los comentarios en: válidos, no recomendados e inválidos.

**MÉTRICAS DE LEGIBILIDAD:**

AR (promedio de legibilidad) = |Comentarios válidos| / |Todos los resultados|

RiC (legibilidad en la clase) = |comentarios válidos en la clase| / |todos los resultados en la clase|

RiG (legibilidad en el paquete) = sumatoria de todos los RiC del paquete

Legibilidad es baja : RiC o RiG < AR

Es Legible si : RiC y RiG > AR

**Resultado**:

El enfoque utilizando WordNet para analizar la legibilidad logra una alta precisión y puede describir correctamente el comportamiento del código.

**VALORES**:

Precisión de la clasificación

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | WordNet (automático) | Juicio humano |
| comentarios validos | 55.5 % | 54.2 % |
| Comentarios inválidos | 1.1 % | 2.9 % |
| Comentarios no recomendados | 43.4 % | 42.9 % |