# Lines of Code Metrics

Method metrics:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | CLOC | JLOC | LOC | NCLOC | RLOC |
| Total | 2539 | 1414 | 49070 | 47226 |  |
| Average | 0,41 | 0,26 | 8,97 | 7,57 | 40.6% |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sem comentários | Sem Javadoc | Sem comentario nem javadoc | Metodos Totais |
| Total | 5415 | 5119 | 4731 | 6237 |

Class metrics:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **CLOC** | **JLOC** | **LOC** |
| Total | 4616 | 2965 | 55600 |
| Average | 6,25 | 4,01 | 75,24 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sem comentários | Sem Javadoc | Sem comentários nem javadoc | Classes Totais |
| Total | 313 | 398 | 313 | 739 |

### Interface metrics:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | CLOC | JLOC | LOC | NCLOC |
| Total | 542 | 541 | 1640 | 1233 |
| Average | 4,20 | 4,19 | 12,71 | 9,56 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sem comentários | Sem Javadoc | Sem comentários nem javadoc | Interfaces Totais |
| Total | 204 | 101 | 99 | 314 |

### Project metrics:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | CLOC | JLOC | LOC | NCLOC |
| Total | 14 231 | 3 511 | 171 825 | 146 705 |

Legenda:  
CLOC - commented lines of code   
JLOC - javadoc lines of code   
LOC - lines of code

NCLOC - non comment lines of code

# Observações:

A analise desta métrica ajuda a quantificar a complexidade do software.  
  
Podemos por exemplo observar que temos em média 8,97 linhas de código por método, 75,24 linhas de código por classe e 12,71 linhas de código por interface. Valores que estão dentro dos parâmetros recomendados.   
  
  
Por outro lado, se observarmos a tabela das métricas da classe podemos ver que temos uma média de 6,25 linhas de comentário e 4,01 linhas de javadoc num total de 739 classes. Observamos também que temos 313 classes sem comentários ou java doc.

No caso dos métodos também podemos verificar que não existem comentários nem java doc em 4731 das 6237 funções totais.

Olhando agora para as métricas das interfaces podemos observar que temos uma média de 4,20 linhas de comentários para 314 interfaces, e que 99 das 314 não tem nem java doc nem comentários. De referir também que muitos dos comentários nas interfaces são comentários de autoria como se pode observar na imagem abaixo.

Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

Após observar estas métricas podemos concluir que a documentação/comentários ao longo deste projeto não é a melhor. O que por sua vez torna difícil a manutenção, leitura e compreensão do código muito complicada. A falta de documentação é considerada por nos um code smell.