**Métricas MOOD – Guilherme Carvalhão 62675**

As métricas MOOD são frequentemente utilizadas para avaliar a qualidade do código e verificar se a manutenção do código é simples ou não.

**AHF-Calcula o grau de encapsulamento de atributos num projeto. Essencialmente, fornece a proporção de em quantas classes, em média, um atributo é visível, além da classe que o define.**

Podemos observar que o grau de encapsulamento de atributos neste projeto é de cerca de 73.09%. Isto significa que temos presente uma boa pratica de design pois 73% dos atributos estão encapsulados.

**AIF-Calcula o grau de herança de atributos num projeto. Essencialmente, fornece a proporção que representa que percentagem dos campos disponíveis numa classe média são devido à herança, em vez de serem definidos directamente na classe.**

Isto quer dizer que 81,14% dos atributos do projecto são herdados em uma hierarquia de classes. Isto pode ser um bom sinal, tendo em conta que estamos perante um jogo que possui diversas personagens e muitas dessas personagens têm os mesmos atributos.

**CF-Calcula o grau de acoplamento num projeto como um todo. Essencialmente, relata que proporção das classes de um projeto é usada por uma classe média no projeto.**

Revendo o projeto, conseguimos observar que estamos perante um bom caso, ou seja, temos presente que apenas 3,06% do código tem uma dependência para muito outro código. Isto é um bom sinal, pois quer dizer que o código é alterável sem que sejam necessárias muitas alterações no restante código.

**MHF-Calcula o grau de encapsulamento de métodos num projeto. Essencialmente, fornece a proporção de quantas classes, em média, um método é visível, além da classe que o define.**

Podemos concluir que 25.33% das classes estão encapsuladas. Isto não é uma boa prática, tendo em conta que uma percentagem maior de encapsulamento representa uma melhor prática de design.

**MIF-Calcula o grau de herança de métodos num projeto. Essencialmente, ele fornece a proporção de que percentagem dos métodos disponíveis numa classe média se deve à herança, em vez de serem definidos directamente na classe. Métodos herdados de classes de biblioteca não são contabilizados.**

Calculamos que 72.83% dos métodos das classes são herdadas. Assim sendo, concluímos que isto é uma boa prática, tendo em conta que além de reutilizar código, temos presente um jogo que possui muitas personagens que têm características parecidas e que executam funções parecidas dentro do jogo.

**PF-Calcula o grau de polimorfismo num projeto como um todo. Essencialmente, relata a probabilidade de que um método dado seja sobrescrito numa subclasse.**

O polimorfimos é um conceito importante à programação orientada por objectos. Um PF de 9.01% indica que é baixo o uso de polimorfismo no código, o que não é uma boa prática para o tipo de projeto presente, porque não fica em conformidade com a ideia de reutilização de código, o que em si não é uma boa pratica de design.

