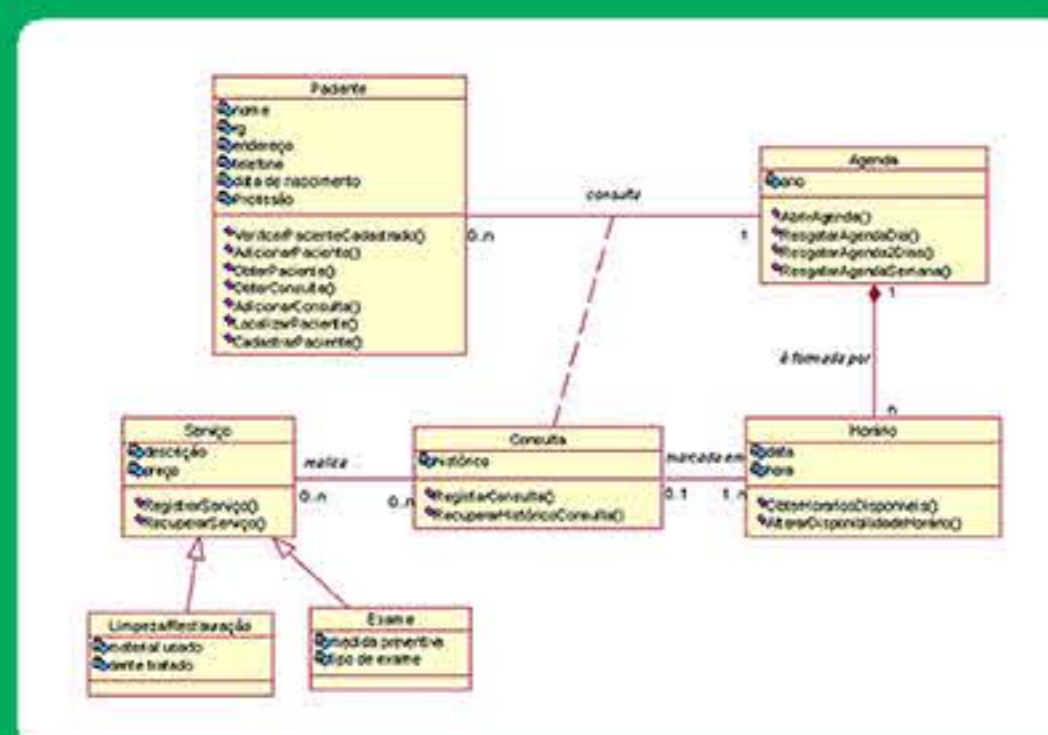


Projeto

Existe uma correlação entre as métricas de projeto e as métricas de código. Embora meçam coisas diferentes, um projeto de qualidade que serve de base para a codificação tende a gerar um código de qualidade.

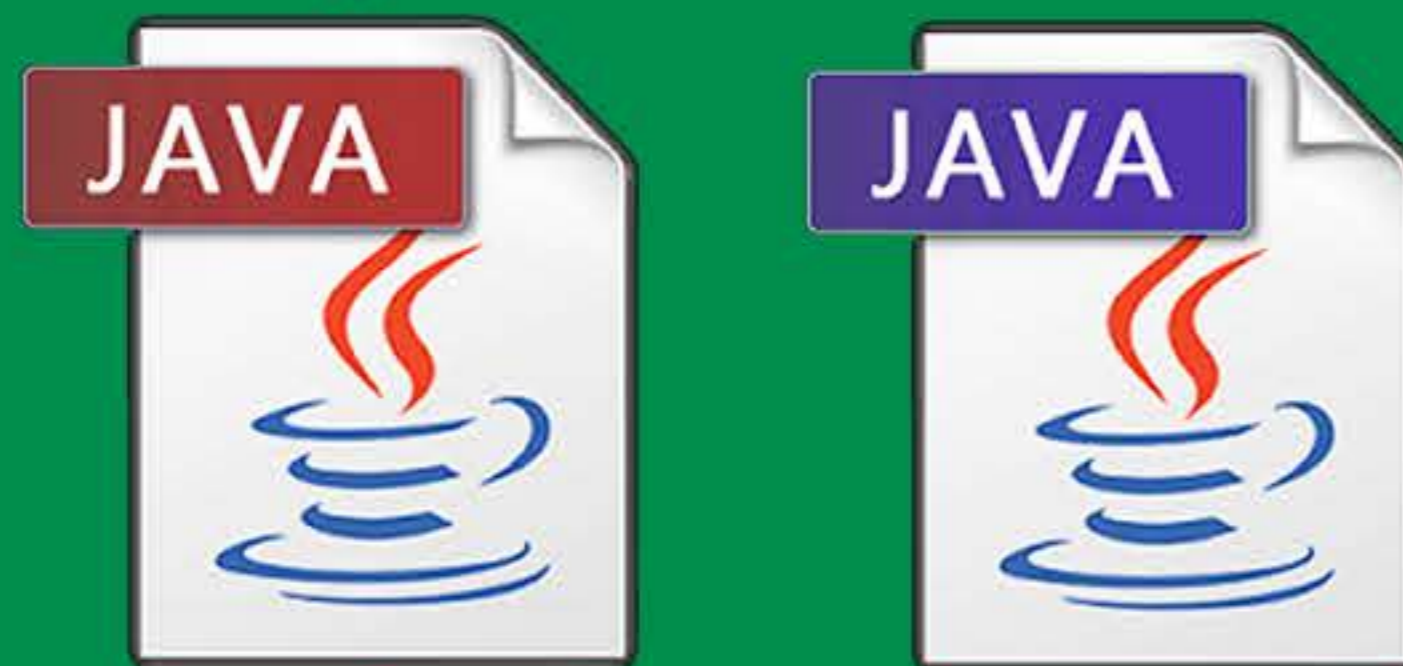


Métricas / Critérios de qualidade (Engenharia de Software):

- Coesão / Acoplamento
- Modularidade
- Reuso
- Abstração

Código

Em um sistema embarcado, a correlação entre as métricas de código e as métricas de execução não são tão diretas pois as primeiras medem qualidade e as últimas medem grandezas físicas. Dessa forma, um código de qualidade nem sempre gera uma execução eficiente numa determinada plataforma de execução. Por exemplo, sabe-se que um bom código orientado a objetos (boa qualidade de código) consome bem mais ciclos de execução devido às operações de suporte à abstração, polimorfismo, etc, o que pode prejudicar sua eficiência.



Métricas / Critérios de qualidade (Engenharia de Software):

- Coesão / Acoplamento
- Encapsulamento
- Polimorfismo



Plataforma de execução

Métricas / Critérios de qualidade (Físicos):

- Bateria
- Memória
- Tempo de execução
- Portabilidade

Do ponto de vista do usuário, as métricas de execução são as que importam. Mas do ponto de vista do desenvolvedor, as métricas de projeto e código são essenciais. **Deseja-se então uma boa avaliação nos três níveis.**

Mas, como encontrar a solução que atenda tanto aos princípios de qualidade de projeto e código quanto de execução?

Hipótese da pesquisa: decisões de projeto são bem mais efetivas na melhoria das métricas de execução do que alterações no código.

Objetivo da pesquisa: encontrar uma correlação entre as métricas de projeto e as métricas de execução de forma a guiar o projetista ao longo do desenvolvimento.

Metodologia: Utilização de um conjunto de códigos com a mesma funcionalidade (parsers HTML) para extração de métricas de projeto, código e hardware, e posteriormente, sua correlação. Levantamento das métricas de um grupo que podem ser correlacionadas com métricas dos outros grupos.