



Ciência de Dados e I.A.
Escola de Matemática Aplicada
Fundação Getúlio Vargas

Engenharia de Requisitos

TCC

Reverse Engineering of Source Code to Sequence Diagram Using Abstract Syntax Tree

Aluno: Isabela Yabe
Orientador: Rafael de Pinho André
Escola de Matemática Aplicada, FGV/EMAp
Rio de Janeiro - RJ.

Rio de Janeiro, 2025

1 Revisão literária

Artigo revisado Fauzi, Hendradjaya e Sunindyo (2016):

A revisão tem o objetivo de compreender o estado da arte das abordagens de engenharia reversa que partem de código-fonte e produzem artefatos de alto nível, como diagramas UML. Para garantir uma análise sistemática e comparável entre diferentes propostas, foram definidas perguntas de pesquisa (*Research Questions — RQs*) que orientam a coleta e síntese dos dados extraídos dos estudos selecionados.

- **RQ1.** Em quais linguagens e domínios as abordagens que partem de código-fonte foram aplicadas?
- **RQ2.** Quais modelos/artefatos de alto nível são gerados?
- **RQ3.** Qual aspecto é privilegiado (estático, dinâmico, híbrido) e com qual objetivo (compreensão, redocumentação, migração, qualidade)?
- **RQ4.** Quais técnicas e transformações viabilizam a passagem do código para o modelo de alto nível?
- **RQ5.** Quais ferramentas/frameworks são utilizados?
- **RQ6.** Como as abordagens são validadas e com que qualidade prática?

- 2 RQ1. Em quais linguagens e domínios as abordagens que partem de código-fonte foram aplicadas?
- 3 RQ2. Quais modelos/artefatos de alto nível são gerados?
- 4 RQ3. Qual aspecto é privilegiado (estático, dinâmico, híbrido) e com qual objetivo (compreensão, redocumentação, migração, qualidade)?
- 5 RQ4. Quais técnicas e transformações viabilizam a passagem do código para o modelo de alto nível?
- 6 RQ5. Quais ferramentas/frameworks são utilizados?
- 7 RQ6. Como as abordagens são validadas e com que qualidade prática?

Autores / Referência	Linguagem / Domínio	Modelo Gerado	Aspecto	Técnica / Transformação	Ferramenta / Framework	Validação / Estudo de Caso
Fauzi, Hendradjaya e Sunindyo (2016)	—————					

Tabela 1: Resumo das abordagens

Referências

FAUZI, E.; HENDRADJAYA, B.; SUNINDYO, W. D. Reverse Engineering of Source Code to Sequence Diagram Using Abstract Syntax Tree. *In: 2016 International Conference on Data and Software Engineering (ICoDSE)*. Denpasar, Indonesia: IEEE, 2016. p. 1–6.