

Extensões a uma Ferramenta para Modelagem e Geração de Código de Agentes BDI

Juei Hao Weng, Ingrid Nunes
Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
{jhweng, ingridnunes}@inf.ufrgs.br

1. Introdução

Agentes de software são uma tecnologia promissora para lidar com domínios complexos e que exijam um comportamento inteligente e flexível.

A arquitetura BDI [1] propõe a construção destes agentes com base em atitudes mentais de **crenças, desejos e intenções**. Uma abordagem para o desenvolvimento de agentes BDI capazes de aprender é proposta em trabalho prévio [2].

2. Objetivos

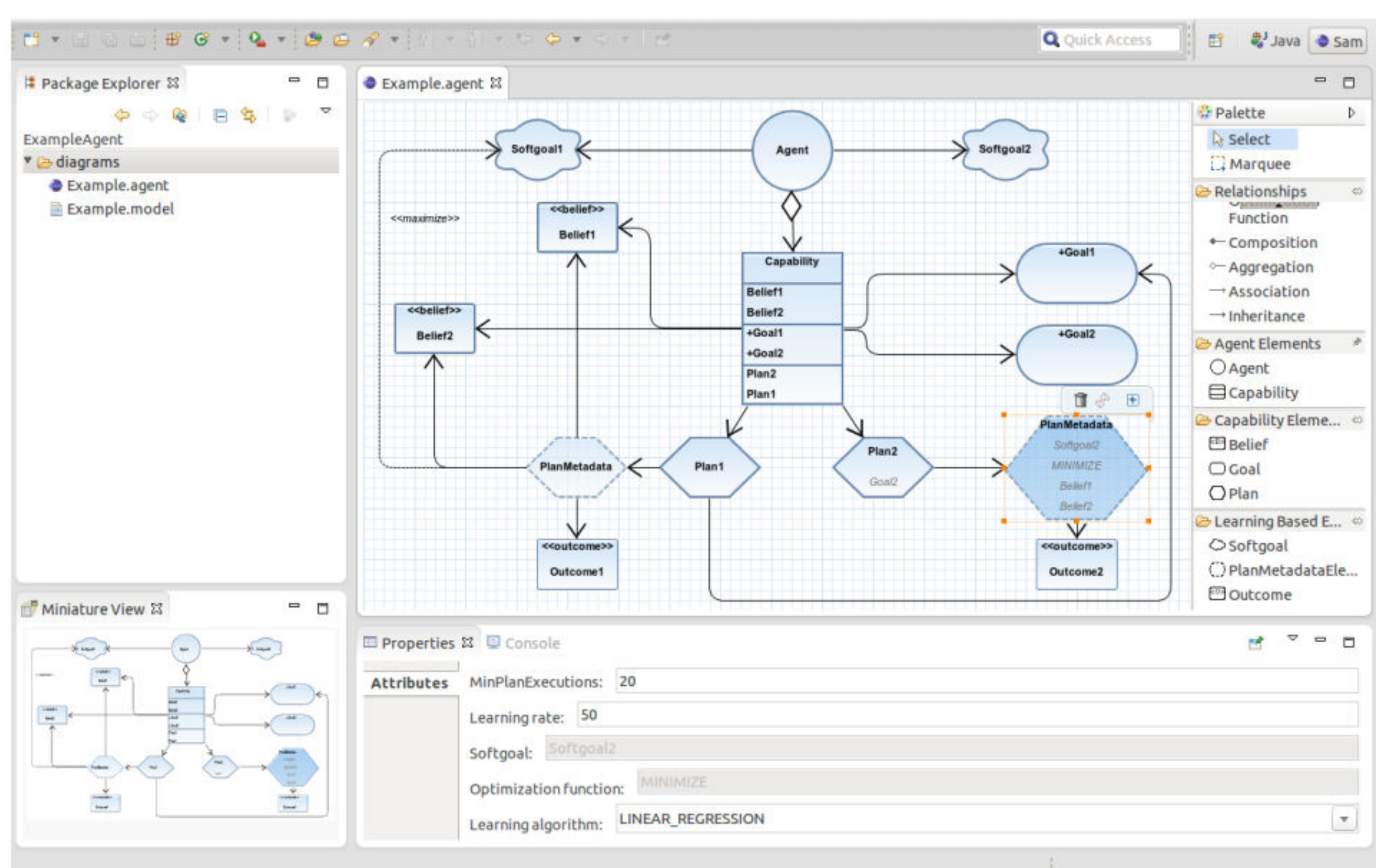
Estender uma ferramenta para desenvolvimento de agentes BDI, provendo:

- Uma funcionalidade de validação de modelos, e
- Melhorias na sua interface gráfica.

3. A Ferramenta Sam

A ferramenta fornece:

- Modelagem de agentes BDI com capacidade de aprendizado
- Geração automática de código-fonte a partir de um modelo de agente

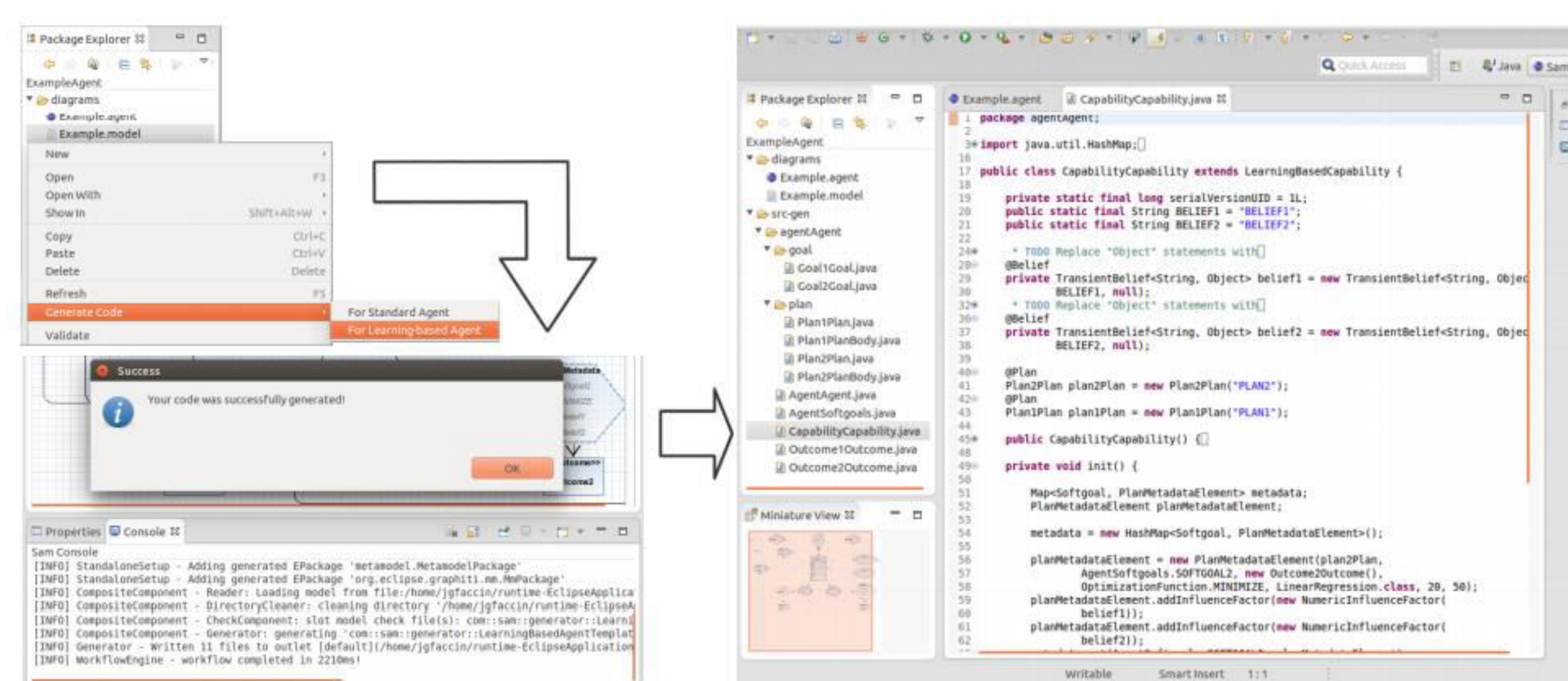


3.1. Modelagem

- Instanciação de entidades, seus atributos e relacionamentos em um diagrama
- Realizada de maneira gráfica, arrastando e soltando componentes

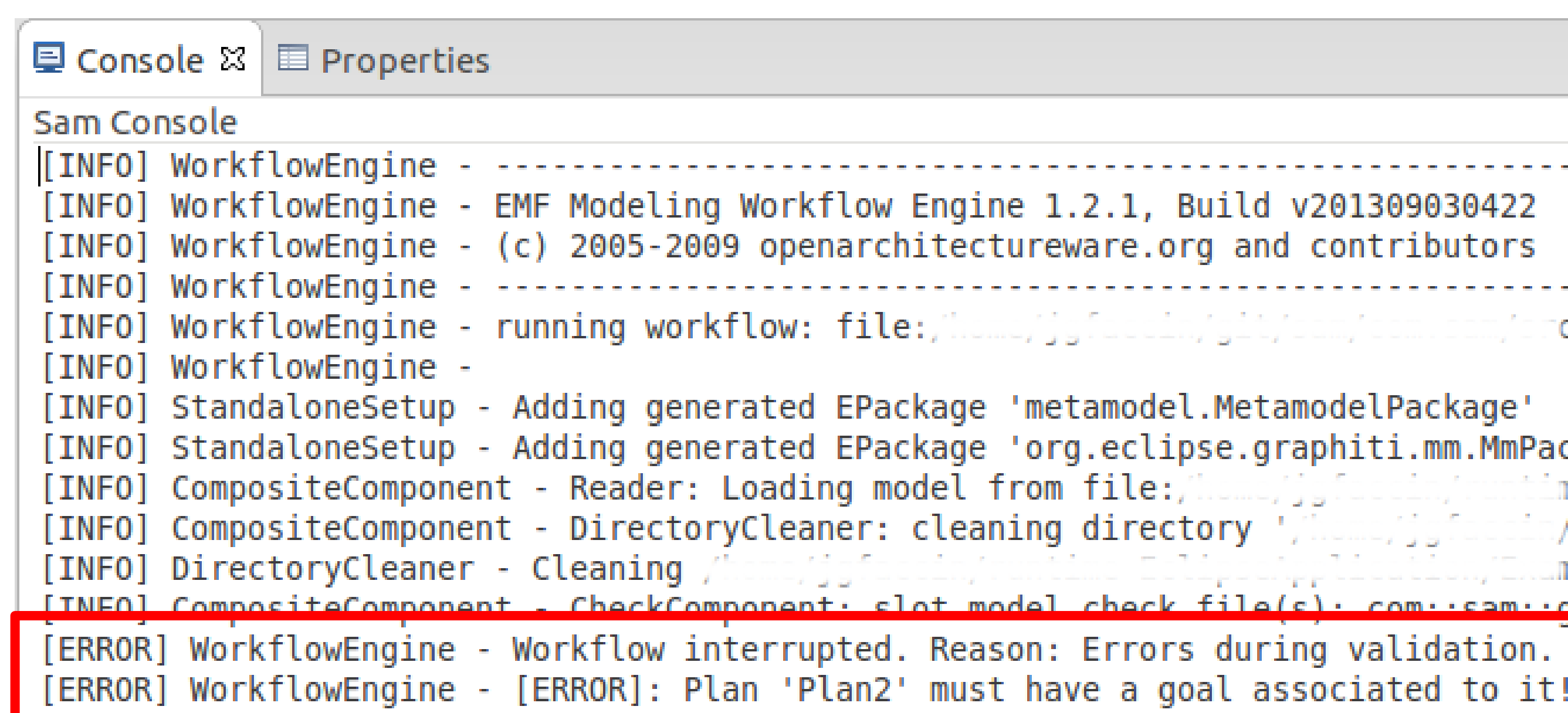
3.2. Geração de Código

- Código-fonte a partir de modelo de agente instanciado
- Estrutura completa de pacotes e classes
- Importação adequada de bibliotecas



4. Validação de Modelo

- Identifica inconsistências em um modelo antes da geração de código.
- Erros são reportados ao usuário para correção:
 - **Regular** inconsistências;
 - **Severe** inconsistências.



Referências

- [1] Rao, A. S. and Georgeff, M. P. (1995). **Bdi agents: From theory to practice**. In International Conference of Multi-Agent Systems, pages 312–319.
- [2] Faccin, J. and Nunes, I. (2015). **BDI-Agent Plan Selection Based on Prediction of Plan Outcomes**. In IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology (WI-IAT), Singapore, 2015, pages 166–173.