

401

INTERPRETADOR PARA FEATHERWEIGHT JAVA. *Marcos Paulo Berteli Slomp, Alvaro Freitas Moreira (orient.)* (Departamento de Informática Teórica, Instituto de Informática, UFRGS).

O Featherweight Java é um núcleo muito enxuto da linguagem Java (orientada a objetos) que corresponde a um cálculo puramente funcional desta, ou, em outras palavras, não utiliza referências. As regras da semântica (operacional e estática) foram propostas em 1999, por alguns estudiosos da área. Por ser bastante compacta e objetiva, a linguagem do Featherweight Java é um núcleo interessante para estudos teóricos, como segurança, e, para estes fins, exclui algumas características, tais como concorrência, atribuições e ponteiros; entretanto, resguarda consigo outras propriedades nativas do Java, como definições recursivas de classe, instanciação de objetos, acesso a campos, invocação e sobrecarga de métodos. O objetivo do presente trabalho centra-se na implementação de um interpretador para esse núcleo (mais precisamente, o avaliador desse núcleo) de acordo com a semântica operacional proposta, de maneira que possam ser adicionadas algumas outras características mais interessantes da linguagem Java ao núcleo como, por exemplo, concorrência. As extensões planejadas devem ser precisas, para que se possa, juntamente a um sistema de tipos (semântica estática), demonstrar que a linguagem estendida é segura. A ferramenta escolhida para a implementação é uma extensão da linguagem funcional Caml com a adição de conceitos de orientação a objetos e referências, denominada OCaml. Essa ferramenta permite uma maneira muito expressiva para a implementação da semântica formal de uma linguagem, através de recursos como datatypes e um poderoso e elegante mecanismo de pattern matching. No decorrer do projeto será necessária a implementação de um parser para a linguagem e, possivelmente, uma interface (ambiente) para experimentar e aprofundar a implementação. O núcleo Featherweight Java já foi utilizado por alguns autores como caso de estudo em livros didáticos em disciplinas que envolvem o aprendizado e aprofundamento na área de semântica formal.