

O objetivo final desse trabalho é a implementação de um compilador que gere *bytecodes Java* para a linguagem definida pela gramática abaixo, a saída deve ser um arquivo texto com mnemônicos que representem as instruções. O arquivo gerado deve ser montado pelo *Jasmin*.

Na segunda fase do trabalho deve ser gerada a árvore sintática abstrata para o código, o programa será representado como uma lista de funções, incluindo o bloco principal.

- Cada função deve ser representada por uma estrutura de dados contendo: nome da função, tipo do retorno, lista de parâmetros e tipos, tabela de símbolos (para as variáveis locais) e o bloco de instruções.
- O bloco de instruções pode ser uma lista de ponteiros para estruturas que representam a árvore sintática abstrata.
- A árvore sintática pode conter até dois nós filhos (para poder representar operandos de operadores binários) e até dois blocos de instruções (para poder representar um comando *if* com *else*), deve conter também campos para armazenamento de constantes e identificadores de variáveis ou funções.

Também deve ser fornecida a implementação de uma função que percorra a estrutura gerada e imprima um código correspondente ao código original.