Nomes e Valores

<nome> := <id> { .<id>}

<valor> := <valor_inteiro>|<valor_real>|<caracter>|<string>|null|<booleano>

Pacotes

<InicoCompilacao> := [<DeclaracaoPacote>] {<ListaImport>} {<ListaDeclaraçao>}

<declaracaoPacote> := **package** <nome> **;**

<ListaImport> := **import** <nome> [. *] ;

<ListaDeclaracao> := **;** |<DeclaracaoClass>

Tipos

<Tipo> := <TipoPrimitivo> |<RefTipo>

<TipoPrimitivo>:= byte | **short** | **int** | **long** | **char** | **float** | **double** | **boolean**

<RefTipo> := <VectorTipo>

<VectorTipo> := <nome> **[ ]** { **[ ]** }

Modificadores

<Modificador> := { **Public | private | protected | static | abstract | final | native | synchronized | transient | volatile** }

Declaração de Class

<DeclaracaoClass> := [<modificador>]**class** <Id> <CorpoClass>

<CorpoClass> := **{** [<ListaDeclaracaoCorpoClass>] **}**

<ListaDeclaracaoCorpoClass> := <DeclaracaoCorpoClass> {<DeclaracaoCorpoClass> }

<DeclaracaoCorpoClass> :=[<modificador>]<DeclaracaoCorpoClass1>

<DeclaracaoCorpoClass1> := class <DeclaracaoClass> | <InicicalizacaoStatic>| (<tipo> | **void**) <DeclaracaoMembrosClass> | ~~<id> <DeclaracaoConstrutor>~~
<DeclaracaoMembrosClass> := <DeclaracaoCampo>|<DeclaracaoMetodo>

Declaração de Metodo

<DeclaracaoMetodo> := <HdrMetodo> <CorpoMetodo>

<HdrMetodo> := [<Modificador>] (<Tipo> | **void**) <DefinicaoMetodo> [<Excepcao>]

<DefinicaoMetodo> := <id> **(** [<ListaPAramentrosFormais>] **) { [] }**

<ListaParametrosFormais> := <ParametrosFormais> { **,** <ParametrosFormais> }

<ParametrosFormais> :=<Tipo> <IdDeclaracaoVariavel>

<Excepcao>:= throws <ListaTipoClass>

<ListaTipoClass> := <TipoClass> {**,** <TipoClass> }

<CorpoMetodo> := **;** | <Bloco>

Declaração de variaveis e Campos

<DeclaracaoCampo> := <Tipo> <DeclaracaoCampo1>**;**

<DeclaracaoCampo1>:= <DeclaracaoVariavel> { **,**<DeclaracaoVariavel> }

<DeclaracaoVariavel> := <IdDeclaracaoVariavel> [**=** <InicicalizacaoVariavel>]

<IdDeclaracaoVariavel> := <Id> [**[ ]**]

Inicializadores

<InicicalizacaoStatic> := <Bloco>

<InicializadoresVariaveis> := <InicializacaoVariavel> [**,** <InicializacaoVariavel>]

<inicializacaoArray> := **{** [<InicializadoresVariaveis>] [**,**] **}**

<InicializacaoVariavel> := <expressao> | <InicializacaoArray>

Blocos e Declaracções

<bloco> := { [<listaDeclaracoesBloco>] **}**

<listaDeclaracoesBloco> := <declaracoesBloco> { < declaracoesBloco > }

<declaracoesBloco> := <declaracaoVariavelLocal0>|<declaracao>| <declaracaoClass>

<declaracaoVariavelLocal0> := <declaracaoVariavelLocal> **;**

<declaracaoVariavelLocal> := <tipo> <listaDeclaracaoVariavel>

<declaracao> := <declaracoes> | <declaracaoRotulo> | <declaracaoIF>| <declaracaoWhile> | <declaracaoFor>

<declaracoes> := <bloco> | <declaracaoVazia> | <declaracaoExpressao> | <declaracaoSwitch>

| <declaracaoDo>| <declaracaoBreak> | <declaracaoContinue> | <DeclaracaoReturn> | <declaracaoSynchronized> | <declaracaoThrow> | <declaracaoTry>

<declaracaoVazia> := ;

<declaracaoRotulo> := <id> **:** <declaracao>

<declaracaoExpressao> := <Atribuicao> | <PreIncremento> | <PreDecremento> | <PosEncremento> | <PosDecremento> | <InvocacaoMetodo> | <InstanciarClass>
<declaracaoIF>:= if (<expressao>**)** <declaracao> [**else** <declaracao>]

<declaracaoSwitch> := switch (<expressao>**)** <BlocoSwitch>

<BlocoSwitch> := { {<rotuloSwitch> } **}**

<rotuloSwitch> := case <Expressao> : [<declaracao>]| **default :** [<declaracao>]

<declaracaoWhile> := while (<expressao> **)** <declaracao>

<declaracaoDo>:= do <declaracao> **while (**<expressao>**)**

<declaracaoFor>:= for((<inicializacaoFor>**;** <expressao> **;** <actualizacaoFor> | <tipo> <nome> **:** <nome>)**)** <declaracao>

<inicializacaoFor>:= <ListaDeclaracaoExpressao> | <declaracaoVariavelLocal>

<actualizacaoFor> := <ListaDeclaracaoExpressao>

<ListaDeclaracaoExpressao> := <declaracaoExpressao> {<declaracaoExpressao> }

<declaracaoBreak> := break [<id>]**;**

<declaracaoContinue>:= continue [<id>]**;**

<DeclaracaoReturn>:= return [<expressao>]**;**

Expressões

<Expressao>:= <AtribuicaoExpressao>

<AtribuicaoExpressao>:= <Atribuicao> | <OperacaoTernaria>

<Atribuicao> := <LHS> <AtribuicaoOperador> <AtribuicaoExpressao>

<LHS>:= <nome> | <FieldAccess - Duvida>| <AcederVector>

<AtribuicaoOperador> := *= | = | /= | %= | += | -= | <<= | >>= | >>>= | &= | ^= | |=
<OperacaoTernaria> := <ExpressaoOU> [**?** <Expressoa> **:** <OperacaoTernaria>]

<ExpressaoOU> := <ExpressaoE> { **||** <ExpressaoE> }

<ExpressaoE>:= <ExpressaoOR>{ **&&** <ExpressaoOR> }

<ExpressaoOR>:= <ExpressaoXOR> { **|** <ExpressaoXOR> }

<ExpressaoXOR>:= <ExpressaoAND>{ **^** <ExpressaoAND> }

<ExpressaoAND>:= <ExpressaoIgual>{ **&** <ExpressaoIgual> }

<ExpressaoIgual>:= <ExpressaoComparacao> { **==** <ExpressaoComparacao> }

<ExpressaoComparacao>:= <ExpressaoDeslocamento> { (**<** | **>** | **<=** | **>=**)
<ExpressaoDeslocamento> | **instanceof** <ClassInterfaceTipo> }

<ExpressaoDeslocamento>:= <ExpressaoAdicaoSubtracao> { (**<<** | **>>** | **>>>**)
<ExpressaoAdicaoSubtracao> }

<ExpressaoAdicaoSubtracao>:= <MultiplicacaoDivisaoMod> { (**+** | **-**)
<MultiplicacaoDivisaoMod> }

<MultiplicacaoDivisaoMod>:= <ExpressaoUnaria> { (***** | **/** | **%**) <ExpressaoUnaria> }

<ExpressaoUnariaSemMaisMenos> ::= <Casting> | <ExpressaoPosterior> |
~<ExpressaoUnaria>| **!** <ExpressaoUnaria>

<Casting> := ((<Tipo> [<ParentesesRectos>]**)** <ExpressaoUnaria> | <Expressao>**)**
<ExpressaoUnariaSemMaisMenos>)

<ExpressaoPosterior>:= <Principal> | <nome> | <PosEncremento> | <PosDecremento>

<PosEncremento> := <ExpressaoPosterior> **++**

<PosDecremento>:= <ExpressaoPosterior> **--**

<ExpressaoUnaria>:= (<PreIncremento> | <PreDecremento>|
<ExpressaoUnariaSemMaisMenos>) { (**+** | **-**) (**(**<PreIncremento> **)** | **(**<PreDecremento>**)**|
<ExpressaoUnariaSemMaisMenos>) }

<PreIncremento> := ++ <ExpressaoUnaria>

<PreDecremento> := - - <ExpressaoUnaria>

Legenda:

{ } 0 ou mais vezes

[] 1 ou mais vezes