Für die folgenden Aufgaben gelten die Vorgaben: Mini-Java ist eine Untermenge von Java und umfasst (mindestens) *Klassen*, *Attribute*, *for*–, *while*–Schleifen, *if/else*–Anweisungen, Zuweisungen, Methodenaufrufe und *Ausdrücke* mit verschiedenen Operationen.

2.1 Mini-Java–Scanner I

Schreiben Sie für eine sinnvolle Menge Tokens der Programmiersprache Java einen Scanner/Lexer direkt in Haskell.

2.2 Mini-Java–Scanner II

Schreiben Sie mit Alex für einen Ausschnitt aus Java einen Scanner.

Dazu müssen Sie eine Lex–Spezifikation der Form erstellen:

```
{
...
}

%wrapper ...

tokens :-
  abstract {}
  boolean {}
  break {}
  case {}
  ...
  [1-9][0-9]*[L]?      { }
  0[xX][0-9a-fA-F]+[L]? { }

{
data Token
     = ABSTRACT
     | BOOLEAN
     | BREAK
     | CASE
...
     | INTLITERAL Integer
     | BOOLLITERAL Bool
     | JNULL
     | CHARLITERAL Char
     | STRINGLITERAL String
     | IDENTIFIER String
...
}
```