

第三章 词法分析

Subtitle

2022/09/19

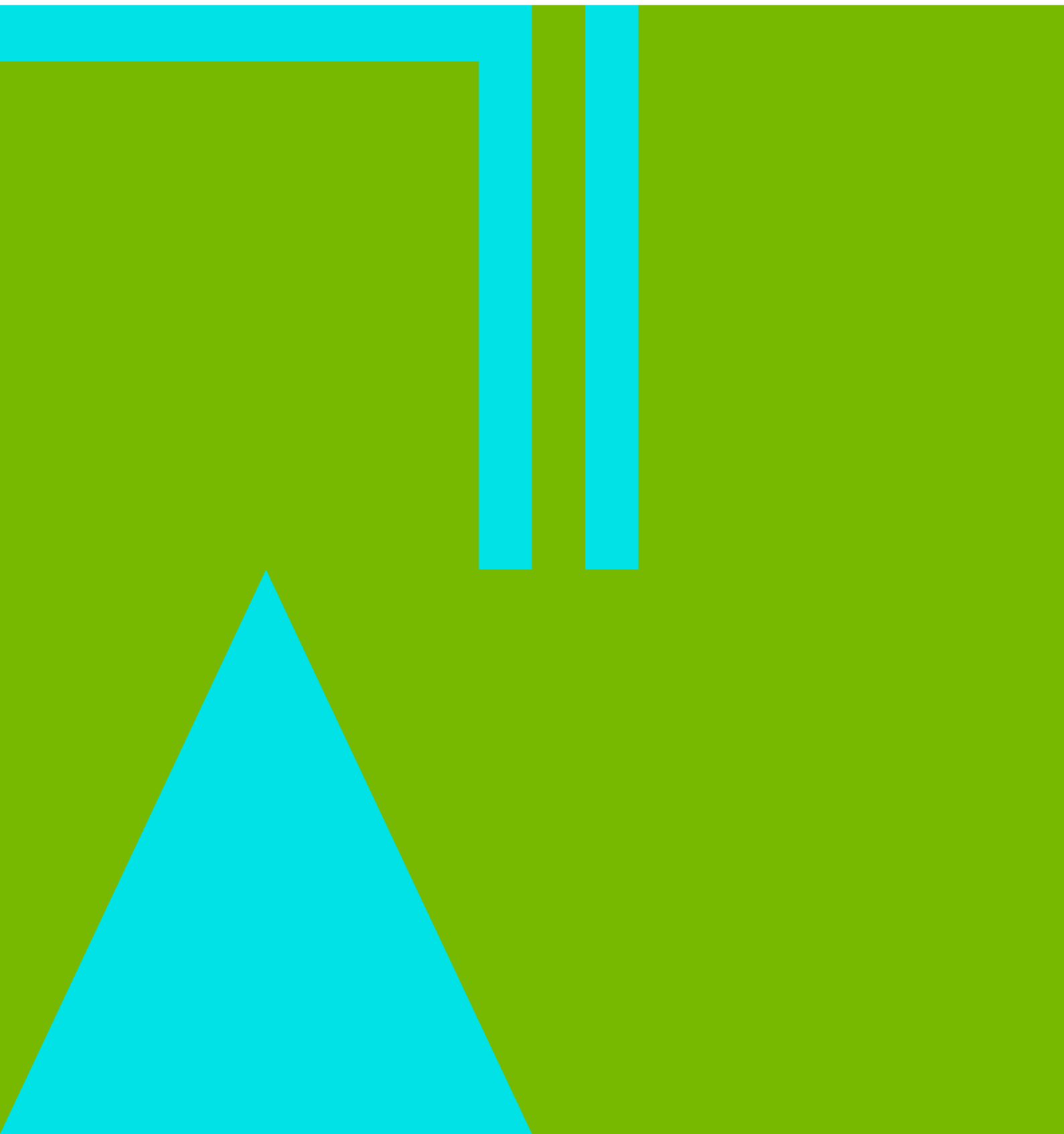


Table of Contents

第三章 词法分析 1

Exercise 3.1 1

Exercise 3.3 1

 3 2

 4 2

 5 2

 6 2

 7 2

第三章 词法分析

Exercise 3.1

1. 将下面 C++ 程序 🤖

`<code c> float limitedSquare (x) {float x; / returns x-squared , but never more than 100 /
return (x<= -10.0 || x>=10.0) ? 100 : xx; }</code>` 划分成正确的词素序列。哪些词素应该有关联的语法值？应该具有什么值？

```
<float> <id, limitedSquare> <(> <id, x> <)> <{>
  <float> <id, x>
  <return> <(> <id, x> <op, "<="> <num, -10.0> <op, "||"> <id, x> <op, ">=">
<num, 10.0> <)> <op, "?"> <num, 100> <op, ":"> <id, x> <op, "*"> <id, x>
<}>
```

2. 像 HTML 或 XML 之类的标记语言不同于传统的程序设计语言，他们要么包含有很多的标点符号（标记），如 HTML，要么使用由用户自定义的标记集合，如 XML。而且标记还可以带有参数。请指出如何把如下的 HTML 文档

`<code html> Here is a photo of my house; <p>
 see
More Picture if you liked that one.</p></code>`

划分成适当的词素序列。哪些词素应该具有相关联的语法值？应该具有什么样的值？

```
<text, "Here is a photo of"> <nodestart, b> <text, "my house"> <nodeend, b>
<nodestart, p> <selfendnode, img> <selfendnode, br>
<text, "see"> <nodestart, a> <text, "More Picture"> <nodeend, a>
<text, "if you liked that one."> <nodeend, p>
```

Exercise 3.3

2. 试描述下列正则表达式定义的语言：- $a(a|b)a - ((\epsilon|a)b) - (a|b)a(a|b)(a|b) - abababa - (aa|bb)((ab|ba)(aa|bb)(ab|ba)(aa|bb))$

1. 由 a 开头并结尾的由 a 和 b 构成的字符串。
2. 由 a 和 b 构成的字符串。
3. 倒数第 3 位为 a 的由 a 和 b 构成的字符串。
4. 仅含 3 个 b 的由 a 和 b 构成的字符串。
5. 含有偶数个 a 和偶数个 b 的由 a 和 b 构成的字符串。

5. 试写出下列语言的正则定义

- 包含 5 个元音的所有小写字母串，这些串中的元音按顺序出现 - 所有由按词典递增序列的小写字母组成的串 - 注释，由 /* 和 / 之间的串，且串中没有不在双引号中的 */ - !! 所有不重复的数位组成的串（即允许 101 这样的串，但不允许 110 这样的串） - !! 所有由偶数个 a 和奇数个 b 构成的串 - 以非正式的方法表示

的国际象棋的步法的集合，如 $p - k4$ 或者 $kbp \times qn - !!$ 所有由 a 和 b 组成且不含子串 abb 的串 - 所有由 a 和 b 组成且不含子序列 abb 的串

1.

want -> other* a (other|a)* e (other|e)* i (other|i)* o (other|o)* u (other|u)*
other -> [bcdfghijklmnpqrstvwxyz]

2.

$a^* b^* \dots z^*$

3.

3

4

5

6

7

Printed on: 2022/09/19 03:34

Convert to img Failed!