

编译原理 作业1

王田雨 2000012903

3.3.2

1

由a、b组成，且以a开始和结尾的字符串

2

由a、b组成的字符串

3

由a、b组成，且倒数第三位为a的字符串

4

由a、b组成，且包含3个b的字符串

5

由a、b组成，且a、b个数均为偶数的字符串

3.3.3

1

$$n + 1$$

2

$$n + 1$$

3

$$n - 1$$

4

$$\frac{n(n+1)}{2} + 1$$

5

$$2^n$$

3.3.5

1

$$\Sigma = \{a, b, c, d, \dots, z\}$$

$$S \rightarrow \wedge[\wedge\text{aeiou}]^*a[\wedge\text{eiou}]^*e[\wedge\text{aiou}]^*i[\wedge\text{aeou}]^*o[\wedge\text{aeiu}]^*u[\wedge\text{aeio}]^*$$

2

$$\Sigma = \{a, b, c, d, \dots, z\}$$

$$S \rightarrow a^*b^*c^*d^*\dots z^*$$

3

引号一定匹配

$$S \rightarrow "/^*(\backslash"[^\\"]*\backslash"|[\backslash^*"]|\backslash*[^\\\/"])*"/$$

6

$$S \rightarrow (aa|bb)^*((ab|ba)(aa|bb)^*(ab|ba)(aa|bb)^*)^*b(aa|bb)^*((ab|ba)(aa|bb)^*(ab|ba)(aa|bb)^*)^*$$

9

$$S \rightarrow b^*a^*b?a^*$$