编译原理第六章第一次作业

李昊宸 2017K8009929044

6.1.2 为下列表达式构造 DAG，且指出他们每个子表达式的值编码。假定 + 是左结合的。

3）a + a + ( a + a + a + ( a + a + a + a ) )

答： +

+

+

+

+

a

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | op | l | r |
| 1 | id | a |  |
| 2 | + | 1 | 1 |
| 3 | + | 2 | 1 |
| 4 | + | 3 | 1 |
| 5 | + | 4 | 3 |
| 6 | + | 5 | 2 |

6.2.1将算数表达式 a+-(b+c) 翻译成

1）抽象语法树

2）四元式序列

3）三元式序列

4）间接三元式序列

答：

1） +

a -

+

b c

2）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | op | arg1 | arg2 | result |
| 0 | + | b | c | t1 |
| 1 | uminus | t1 |  | t2 |
| 2 | + | a | t2 | t3 |

3）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | op | arg1 | arg2 |
| 0 | + | b | c |
| 1 | uminus | （0） |  |
| 2 | + | a | （1） |

4）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | op | arg1 | arg2 |
| 0 | + | b | c |
| 1 | uminus | （0） |  |
| 2 | + | a | （1） |

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | statement |
| 0 | （0） |
| 1 | （1） |
| 2 | （2） |