

控制结构

aborn

2018-05-08

Contents

1 控制结构	1
2 顺序结构	1
3 条件语句	1
3.1 if	2
3.2 when	2
3.3 unless	2

1 控制结构

Lisp 程序由一系列表达式结成，Lisp 解释器解释并执行这些表达式。在执行这些表达式过程中用到了控制结构，Lisp 里的控制结构都是特殊表达式 (Special Forms)。最简单的控制结构是顺序执行，也是符合人的书写和线性习惯。其他控制结构有：条件语句、迭代。

2 顺序结构

顺序结构是最简单的控件结构，如果想自己定义顺序结构，可以采用 **progn** 这个特殊表达式：

```
(progn a b c ...)
```

它的执行结构是最后一句的结果。与之类似有另一个特殊表达式 (**prog1 form1 forms...**) 它也是顺序执行，不过它的返回值是 form1 的返回值。同时还有一个特殊表达式 (**prog2 form1 form2 forms...**) 它效果也是一样，不过它返回的是 form2 的值。

3 条件语句

ELisp 提供四种条件语句: if、when、unless 和 cond

3.1 if

if 语句跟其他语言的 if 语言类似, 它的结构如下:

```
(if condition then-form else-forms...)
```

这里有一点要引起注意的是当 condition 为 nil, 并且没有给定 else-forms 时, if 返回的是 nil。

3.2 when

when 是 if 的变体, 是当没有 else-forms 的特殊情况:

```
(when condition then-forms. . .)
```

3.3 unless

unless 也是 if 的一个变体, 是当没有 then-form 的特殊情况:

```
(unless condition forms...)
```