M录 Dian 语言

变量名:

字母数字或\$组成,不能以数字开头,最多32字符,如 Dian2020,\$1 都是合法变量名。

变量定义:

定义后数值类型默认值 0,字符串默认值""(空串)。 变量类型有 int 整数,float 浮点数,string 字符串。 变量不存在作用域,一旦定义全局有效。

变量类型 变量名 1[,变量名 2][,变量名 3]···[,变量名 n];数组定义:

int a,b,c; float d,e; string f; int arri[16];

数组为固定长度,下标从0开始,默认值同变量类型默认值。

数组元素类型 数组名[数组大小];

支持操作符 (方括号内可不实现):

加或字符串连接+, 减-, 乘*, 除/, [整除//], [取余数%], 大于>, 小于<, [大于等于>=], [小于等于<=], 等于==, [不等于!=], [幂**], [位与&], [位或|], [位异或^], [位非~], [左移<<], [右移>>], 逻辑与&&, 逻辑或||, 逻辑非!, 赋值=, 括号()。

运算优先级: 括号---幂---乘除---加减---位运算---比较---逻辑---赋值。

语句: 语句以分号隔开。

赋值语句: 等号前后变量数量与表达式数量要相等,左边变量类型自动改变。如 a=1/2;右边 1/2 得到浮点数 0.5,则 a 的类型改变为浮点数。

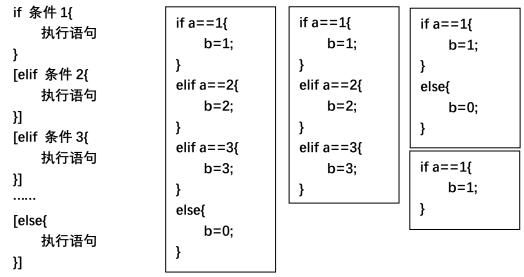
变量 1[,变量 2][,变量 3]···[,变量 n]=表达式 1[,表达式 2][,表达式 3]···[,表达式 n];

绑定语句:右边表达式变化时左边变量随之改变。

assign 变量=表达式

a=2020; assign b=a+1; //b=2021 a=2003: //b=2004

条件语句: 必须有 if 段, elif 语句段可以有任意个或没有, else 段可选。



循环语句: 语句 A,B,C 均可有可无, 当语句 A,B,C 都没有时两个分号可省略。

执行流程类似 C 语言的 for 语句. else 段可选。

先执行 A,判断 B,成立则执行 D 随后 C,然后判断 B,以此循环。如 D 中有 break 语句,则执行 E 后结束循环。如 B 不成立,退出循环,不执行 E。

```
for [语句 A];[语句 B];[语句 C]{
                               for i=0;i<10;i=i+1{
                                                     i=0:
                                                                       i=0;
    语句 D
                                    sum=sum+l;
                                                     for {
                                                                       for ;i<10;{
}
                                    if(sum>10){
                                                          i=i+1;
                                                                            i=i+1;
[else{
                                         break;
                                                          if(i>10){}
                                                                       }
    语句 E
                                    }
                                                              break;
}]
                               }
                                                         }
                               else{
                                                     }
                                    sum=10;
                               }
```

函数:

}

函数先定义,后使用。函数可视为一种特殊类型的变量,可以传递赋值。

func 函数名([参数 1][,参数 2][,参数 3]…[,参数 n]) [返回值 1][,返回值 2][,返回值 3]…[,返回值 n]{

······ [return 返回值 1][,返回值 2][,返回值 3]···[,返回值 n] ······

```
func maxmin(int a,int b) int,int{

if a>b{

return a,b;
}

else{

return b,a;
}
```

```
func max (int a,int b) int{
    if a > b{
        return a;
    }
    else{
        return b;
    }
}
```

```
func f (int a){
    b=a+1;
}

func f ()int{
    return 2020;
}
```

内置输入输出函数:

func readi() int:读入一行中的一个整数 func readf() float:读入一行中的一个浮点数 func reads() string:读入一个字符串(一行) func print(string format):输出 format 解码后内容

format 为一个字符串,其中{}包括一个表达式,计算后替换到{}的位置,浮点数输出小数点后最多 5 位,忽略末尾的 0,如 1/3 输出为 0.33333,1/2 输出为 0.5。

e.g. 以下代码会输出"a=2020"。

```
a=2019;
print("a={a+1}");
```

其他特性:

数组切片: 将源数组[开始位置 2:结束位置 2]拷贝到目标数组[开始位置 1:结束位置 1],两个结束位置与开始位置的差必须相同。

目标数组[开始位置 1:结束位置 1]=源数组[开始位置 2:结束位置 2];

a[1:3]=b[2:4];

映射类型:

实现键值对的唯一映射。

map[键类型]值类型 映射名;

map[int]int m; m[-1]=2; map[string]int m; m["Dian"]=2020;