

# Programming for Fun

Bao Haojun

2015-11-20

Wishful Thinking

Abstraction

Style

Flow

领导、决策与责任

参考书目

Wishful Thinking

Abstraction

Style

Flow

领导、决策与责任

参考书目

## ► item 1

Let  $G$  be a finite group, and let  $H$  be a subgroup of  $G$ . Then the order of  $H$  divides the order of  $G$ .

- ▶ item 1
- ▶ item 2

Let  $G$  be a finite group, and let  $H$  be a subgroup of  $G$ . Then the order of  $H$  divides the order of  $G$ .

# SICP 介绍 ( Structure and Interpretation of Computer Programs )

Programming for Fun

Bao Haojun

Wishful Thinking

Abstraction

Style

Flow

领导、决策与责任

参考书目

怎么定义有理数及其各种运算？

很简单，假设我们有 3 个函数：make - 有理数，  
取分母，取分子

举例：有理数乘法

```
(defun 有理数乘法 (有理数 a 有理数 b)
  (make - 有理数
    (* (取分子 有理数 a) (取分子 有理数 b))
    (* (取分母 有理数 a) (取分母 有理数 b))))
```

- ## Wishful Thinking

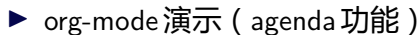
## Abstraction

## Style

Flow

## 领导、决策与责任

## 参考书目



## ► Knuth 的工作方法



► org-mode 演示 ( knuth-mode )



# REPL ( Read、Eval、Print、Loop )

Programming for  
Fun

Bao Haojun

Wishful Thinking

Abstraction

Style

Flow

领导、决策与责任

参考书目

## Read

## Eval

- ▶ 注意求值的次数限制（只能求一次）
  - ▶ 有些值求一次和求 N 次都是一样的
  - ▶ 除此之外，不能随意求多次（如果想求多于一次，必须明确指定——比如用 eval 函数）
  - ▶ 左值和右值

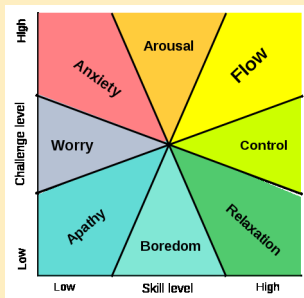
## Print

## Loop



- ## 参考书目

## Flow 的模型



- ▶ 集中营里有人能活下来的秘密
- ▶ 截了肢的人还能觉得自己比以前还幸福的秘密
- ▶ “偏执于有用的细节，偏执于无用的细节，偏执于甚至不会被发现是有用还是无用的细节，这就是工匠精神”

Wishful Thinking

Abstraction

Style

Flow

领导、决策与责任

参考书目

# 关于原子弹研发过程中保密与安全决策的故事

Programming for  
Fun

Bao Haojun

Wishful Thinking

Abstraction

Style

Flow

领导、决策与责任

参考书目

- ▶ 绝密任务，不能让纳粹知道消息
  - ▶ 不告诉工人自己天天处理的是什么
- ▶ 非常危险，万一超过“临界质量”的原料堆在一起，引发连锁反应。。。
- ▶ 最后找一个上校报告，上校说，给我5分钟时间

- ▶ 5分钟就做一个决定
- ▶ 决定的影响有多深远？
  - ▶ 推荐 The Fifth Discipline

- ▶ Coders at Work
- ▶ The Fifth Discipline: The Art & Practice of the Learning Organization
- ▶ Flow: The Psychology of Optimal Experience
- ▶ SURELY YOU ARE JOKING, MR. FEYNMAN!