

# 函数式编程中的Swift与 Swift中的函数式编程

傅若愚





## 促进软件开发领域知识与创新的传播



# 关注InfoQ官方信息 及时获取移动大会演讲 视频信息



[深圳站] 2016年07月15-16日

咨询热线: 010-89880682



[上海站] 2016年10月20-22日

咨询热线: 010-64738142



- ▶ 傅若愚 (Ruoyu Fu)
- ▶ A Mobile Developer from ThoughtWorks
- Author of SwiftyJSON
- A Geek with Drinking Problems

# WHO IS THIS GUY?



#### Schedule



- 函数式编程中的Swift 当我们谈论函数式编程时,我们在谈论些什么? 图灵 vs 邱奇 Swift的位置?
- Swift中的函数式编程 当我们在Swift中谈论函数式编程时,我们应该谈论些什么? Swift可以将旋钮扭到何种极致?



当我们谈论函数式编程时,我们在谈论些什么?

# 函数式编程中的SWIFT

## 我们在谈论些什么?



- Java, Python 程序员: 你是说 Lambda?Guava?Map? Reduce?
- Erlang, Elixir程序员:我们来聊聊 Pattern Match? Immutable Value?还是说 Concurrent Programming?
- Haskell 程序员: 你在谈 Functor? Monad? Applicative?还是 Free Monad?
- javascript 程序员: 聊什么聊,我们都要统治世界了......
- javascript 程序员:因为两周不学新东西,你就是穿越时空的少女.....



让我们重新审视我们的历史

# 函数式编程中的SWIFT

## 我们在谈论些什么?





《论可计算的数,及其在判定性问题中的应用》

VS

《关于判定性问题的解释》



## 我们在谈论些什么?



- Imperative
- Object Oriented
- ▶ 物理/工程思维



- Functional Oriented
- > 数学思维

## 一个不负责任的纯感觉分布





C/C++ Javascript Elixir
Java Ruby
Python Swift Erlang Scheme

### Swift的多范式



- class
- var/mutability
- protocol



- unified closure and function
- pattern match
- type system and inferences

**)** 

## **Swift**

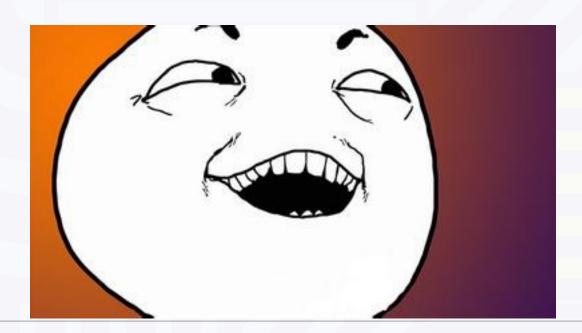


当我们在Swift中讨论函数式编程时,我们应该讨论些什么?

# SWIFT中的函数式编程

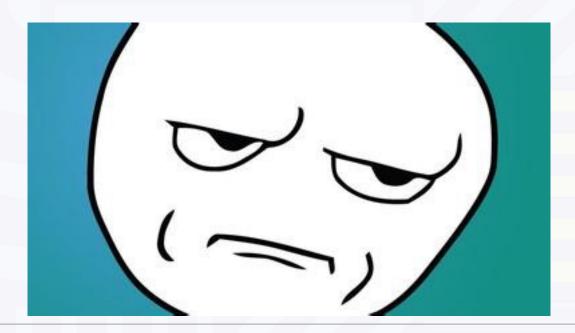


· 所谓Monad,不过就是一个在自函子的范畴上面的一个幺半群!你们怎么就是不明白??





· 所谓Monad,不过就是一个在自函子的范畴上面的一个幺半群!你们怎么就是不明白??





- 我们不说Monad ── No
- 我们说andThen ——"这不过就是链式调用嘛"
- 我们不说Pure Function ─ No
- 我们说State Less Function ——"这只是无状态的函数啊"
- 我们不说Reactive Programming —— No 我们说单向数据流与组件化 —— 向前端社区学习



- Be direct and leave nothing to the imagination!
- 我们之所以会对函数式编程感兴趣是因为它有用,而绝不是想要去学一遍近世代数和范畴论!



- 虽然如此,入门后的深挖依然不可少
- 此外,我们也会好奇,在Swift中,我们究竟能将那个旋钮 扭到什么样的极限呢?



Show Some Code

# 函数式编程中的SWIFT



# THANKS

