



# Rubyの未来

*NaCl*  
*OSS Vision*  
*Ruby Association*

まつもとゆきひろ  
Yukihiro "Matz" Matsumoto  
@yukihiro\_matz  
@matz@ruby.social



プログラミング経験者？



いくつ言語を知ってるか？



いくつ言語を使ってるか？



世の中にいくつ言語があるか？



好きな言語はあるか？



なぜその言語が好きか？



- 便利
- 美しい
- 先進





(仕事では)自分で選べない



多くの人にとって



誰かが言語を決める



誰かが技術を決める



どういふ理由で？



基準はなに？



# 性能 (Performance)



# 生產性 (Productivity)





# 安定性 (Stability)



# 品質 (Quality)



- Performance
- Productivity
- Stability
- Quality



# 性能



プログラマは「高速」が好き



プログラマは「ベンチマーク」が好き



理論的限界にどれだけ近いか



高速はコストにつながる





# 安い運用コスト



高い開発コスト



# トレードオフ



高速は成功につながる



# 離脱率

“

サイトが表示されるまでに3秒以上時間がかかると、約40%以上のユーザーが閲覧をやめて離脱する

”

“

ページ表示が0.1秒低下すると、コンバージョンが1%減少。1秒早くなると10%のコンバージョンが向上する

”



十分な速さ





- Twitter
- Shopify



# Twitter (X)



2006 / RoR



# 2011 移行



# Ruby 1.8



no CRUD App



# Shopify



2004 / RoR





2004 / RoR



20周年



(おそらく)世界最大のRailsアプリ



# 最大アクセス数



# Rubyそのものを改善する方向



# RubyとRailsへのフルコミット



# コミッターチーム



- YJIT
- Prism





生產性



# 簡潔な表現



# 「約束事」の少なさ



# アイディアとコードの距離



DSL



# Domain Specific Language



# RoR - DSL for Web



素早い開発





# 「楽しい」開発



# モチベーション



# ストレス



生産性につながる



# 安定性



# 次々登場する新技術



# 次々退場する技術



アプリケーションが10年生き延びたら？





式年遷宮モデル？



# セカンドシステムシンドローム



昔のコードが使える



メンテされている



# セキュリティ改善



より広範な課題に



# フロントエンドとバックエンドのギャップ



# HotWire





品質



## 第三者コードへの信頼



# 信賴性



# セキュリティ品質



だからRubyが選ばれる



Rubyのサラリー ↑ 13%



# Rubyの未来



# Rubyの良さを維持





しかし、改善を続ける



- 性能
- 生產性
- 安定性
- 品質



# 性能



速くて文句を言う人はいない



- JITコンパイラ
- メモリ管理改善



年に1度のリリース(クリスマス)



毎年5-10%の改善



# マルチコア





# 30年前のコンピュータ



# 現代のコンピュータ



# 性能改善のためのコンカレンシー



# Thread安全性



GVL



# Ractor



# 新しいプログラミングモデル



挑戰中





# 安定性



# 互換性維持



言語を壊さない



品質



# 信賴性



「言語を壊さない」ことも



(致命的な)バグが少ない



バグはすぐ直される(と期待できる)





手抜きがない

# Biggest Known Prime Number



$2^{136279841} - 1$

# Pre-3.4

p (2\*\*136279841-1).to\_s # => *Infinity*

# 3.4

p (2\*\*136279841-1).to\_s.size # => 41024320



生產性



# 現代の生産性



# ツールから



- IDE (RubyMine)
- Linter (RuboCop)
- 静的解析 (Steep)





# Prism



# 信頼性から



# 資産から



# 増え続けるGem



# コミュニティから



学ぶ機会



学ぶ仲間



# 動機づけの機会





# イベント・カンファレンス



Ruby最大の資産=コミュニティ



# Ruby4.0



# Rubyリリース30周年記念(?)



1995年リリース



# ネームスペース / パッケージ



Rubyは少しずつ進歩を続ける



劇的ではないが着実に





Enjoy Programming



# Ruby will Help You

# Sponsors



- **NaCl**
- **OSS Vision** & Others
- **GitHub Sponsors**

# Sponsors



- **Shopify** [NEW]
- **JetBrains** [NEW]
- **Ruby Community**



Thank you