

全文検索エンジン Groongaへの mrubyの組み込み

須藤功平

Groongaプロジェクト

第7回フクオカRuby大賞
2015-01-23





説明すること

1. 特徴
2. Rubyを適用した箇所
3. Rubyを活用したことによる
効果、社会に及ぼす影響



(1) 特徴

mrubyの使い方が
少し違う



使い方の分類

主体 対象者	mruby	C
ユーザー 向け	1	2
開発者 向け	3	4



分類の補足

- 主体
 - メインの処理を実装する言語
 - あるいは
 - プログラムのエントリーポイントを実装する言語
- 対象者
 - Rubyを書く人はだれか



よくある使い方

主体 対象者	mruby	C
ユーザー 向け	1	2
開発者 向け	3	4



Groongaの使い方

主体 対象者	mruby	C
ユーザー 向け	1	2
開発者 向け	3	4



よくある使い方 (1)

- ユーザー向け・mruby主体
ユーザーがRubyを書く・mrubyでメインの処理を実装
 - 拡張性が高いアプリ
 - PCで動かすならCRubyでもよい
CRuby + バインディング
 - 単体で配布可能なバイナリーを作れることが便利



よくある使い方 (2)

■ ユーザー向け・C主体

ユーザーがRubyを書く・Cでメインの処理を実装

■ プラグイン・設定

■ C側がマルチスレッドや マルチプロセスでも組み込みやすい

■ CRubyだと難しい・面倒

シグナル・RUBY_INIT_STACK...



よくある使い方 (3)

■ 開発者向け・mruby主体

開発者がRubyを書く・mrubyでメインの処理を実装

- 組み込み環境向けアプリケーション
- 消費リソースが少なくてうれしい
- 開発速度があがる
- CRuby感覚で使うと機能が少なくてツライ



Groongaの使い方

主体 対象者	mruby	C
ユーザー 向け	1	2
開発者 向け	3	4



Groongaの使い方

■ 開発者向け・C主体

開発者がRubyを書く・Cでメインの処理を実装

- アプリ内のコア機能の一部を実装
- 開発速度があがる
- mruby対応がそこそこ大変
バインディングの開発・ビルドシステムへの統合・
テストの仕組み…

開発者向け・C主体の使い方

- 使い所は難しい
 - 仕組み作りを乗り越えられれば有用
 - 仕組みできる→**開発速度はあがる**
- 難易度も高い
 - プロジェクト依存部分大きい
 - Groongaの事例から一般化できるといいなあ

(2) Rubyを適用した箇所

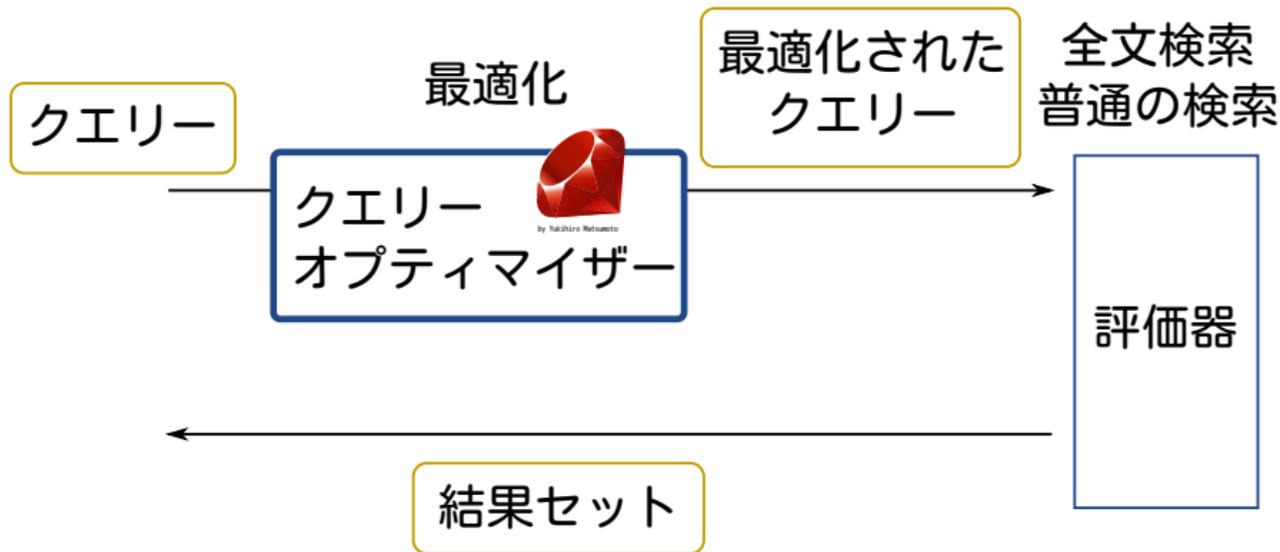
1. 特徴
2. **Rubyを適用した箇所**
3. Rubyを活用したことによる
効果、社会に及ぼす影響



コア機能の実装

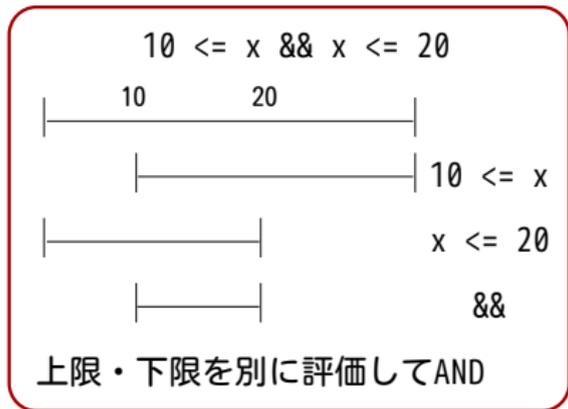
- クエリーオプティマイザー
- 予定：式のJIT化

クエリー最適化

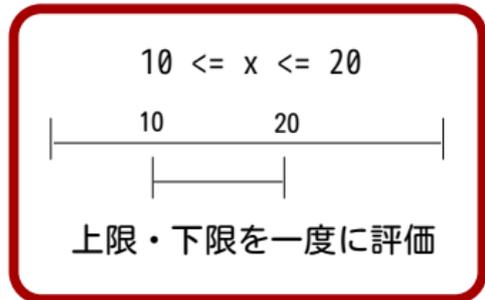




例



最適化



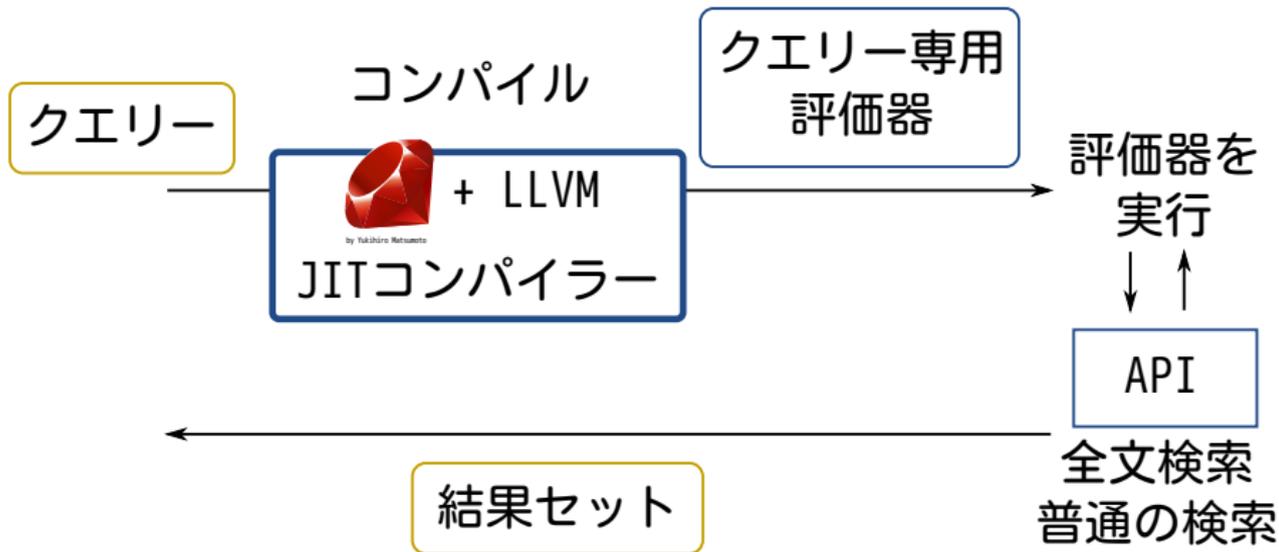


mrubyは割にあうか

- 最適化→10倍以上高速化も可
 - C→mrubyの速度低下は影響小
- C→mrubyで開発速度向上
 - 課題：GDBが使えない
 - →ppをmrubyに移植してなんとか…



予定：式のJIT化





(3) 影響

1. 特徴
2. Rubyを適用した箇所
3. Rubyを活用したことによる効果、社会に及ぼす影響



影響 (1)

- 「コア機能をRubyで実装」という使い方の実例を示した
 - フリーソフトウェアなので他のプロダクトは参考にできる
 - 仕組み作りをできれば割にあう
 - → 「技術支援」という仕事をしたい



影響 (2)

- mrubyがよくなる
 - 開発中に見つけた問題は直してパッチを送っている



まとめ

1. 特徴
 - 類をみないmrubyの使い方
2. Rubyを適用した箇所
 - クエリーオプティマイザー
3. Rubyを活用したことによる効果、社会に及ぼす影響
 - 参考にできる・mrubyがよくなる