日本Rubyの
リファレンスマニュアル
2008・初夏

日本Rubyの会 リファレンスマニュアル支部
青木峰郎

About Speaker

- 青木峰郎 (Minero Aoki)
- 某DWHベンダ勤務
- 主著『ふつうのLinuxプログラミング』
  『Rubyist Magazine出張版』
  『Rubyソースコード完全解説』(RHG)
- 標準ライブラリとかいろいろ

最近の

Rubyとの関わり

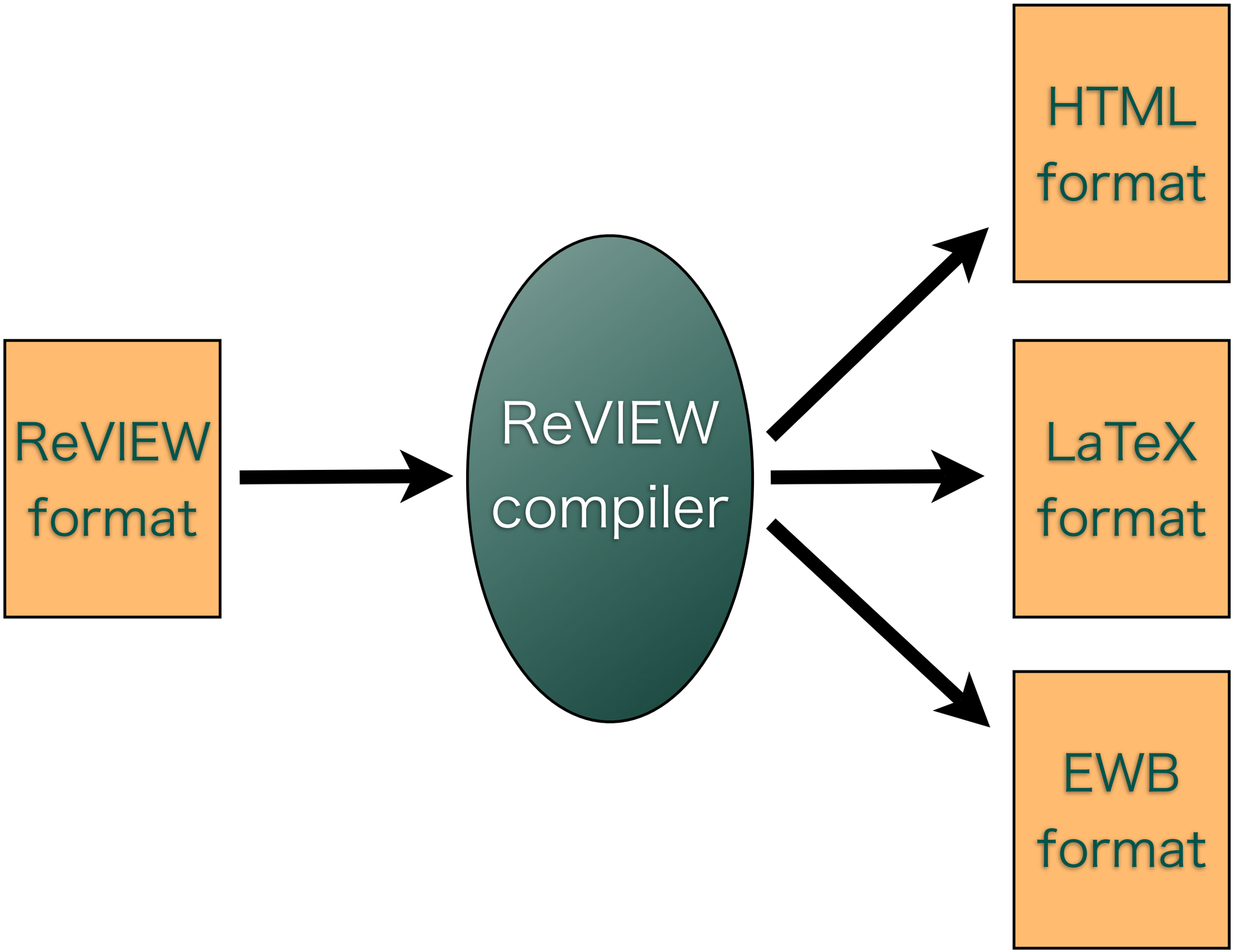
My latest use of Ruby

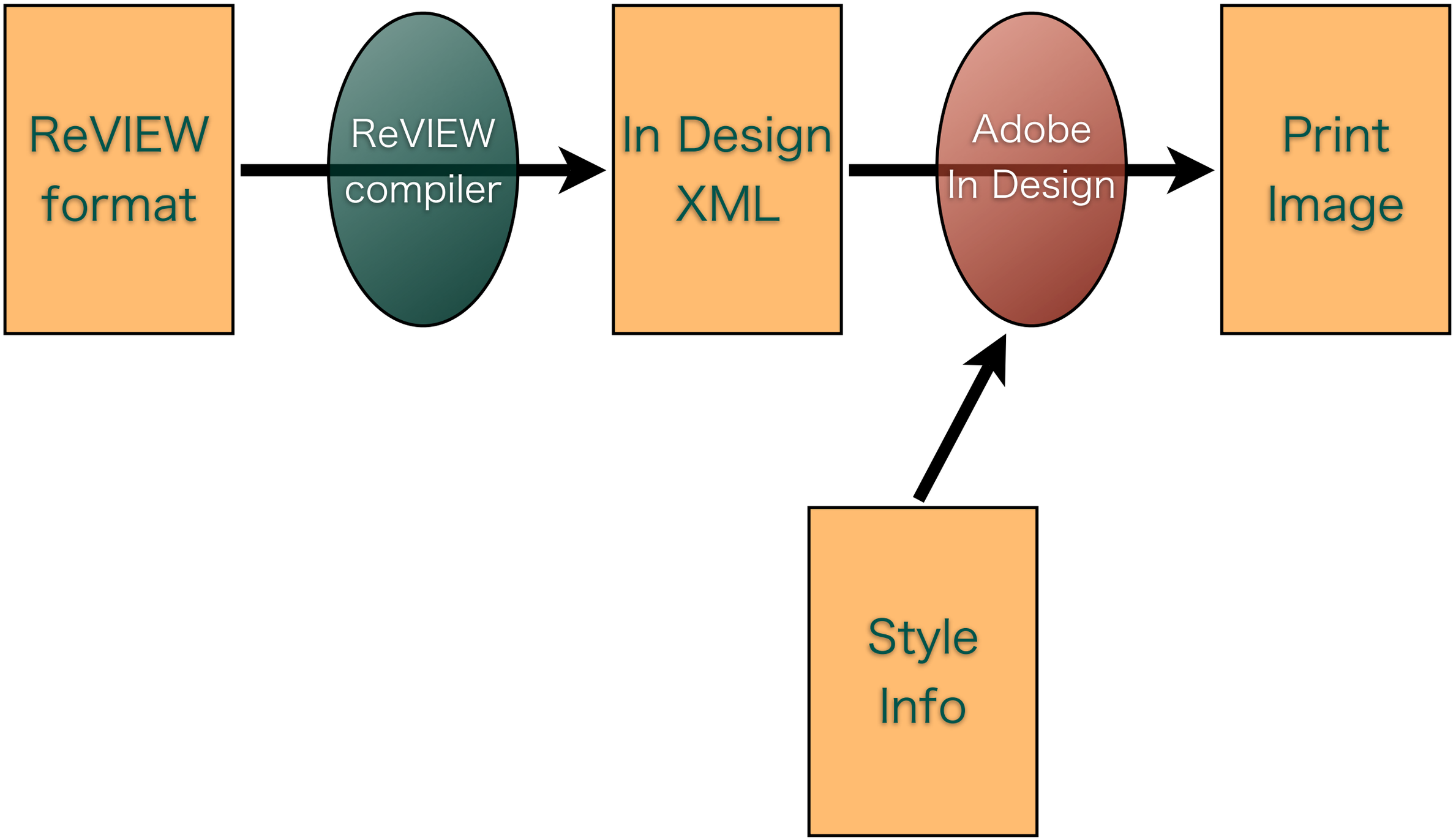

Teach Yourself Java
独習Java 第4版
ジョゼフ・オニール 著
トップスタジオ 訳
武藤 健志 監修
CD-ROM付
独習
シリーズ60万部
圧倒的定評！定番中の大定番
コンパクト&リーズナブルになって
JDK6対応で新登場!!
JDK6
ソフトウェア開発キット
収録CD-ROM付属
オールインワン
学習対応
3ステップだからよく分かる
SE
SHOEISHA
1 解説
2 例題
3 練習問題

『独習Java第4版』

執筆支援システム
ReVIEW

Book Compiler "ReVIEW"


ReVIEW format
ReVIEW compiler
HTML format
LaTeX format
EWB format


ReVIEW format
ReVIEW compiler
In Design XML
Adobe In Design
Print Image
Style Info

= フロントエンドの構成
#@defvar(src, src/net/loveruby/cflat)

//read{
この章では、
ソースコードの解析を担当するフロントエンドの構成について一般的な話を述べたあと、
パーサを記述するために使うJavaCCというツールについて概要を説明します。
//}

== フロントエンド構築の手法

この節では、フロントエンドの一般的な構築手法について説明します。

=== ソースコード解析の問題点

ソースコードの解析は一筋縄ではいきません。
例えばC言語の数式の解析を考えてみましょう。
C言語で
「8 + 2 - 3」と書いてあったら「(8 + 2) - 3」と解釈すべきですが、
「8 + 2 * 3」と書いてあったら「8 + (2 * 3)」と解釈すべきです。
このように、数式を解析するときは@<kw>{演算子の優先順位, operator precedence}を考慮する必要があります。

フロントエンド構築の手法

この節では、フロントエンドの一般的な構築手法について説明します。

ソースコード解析の問題点

ソースコードの解析は一筋縄ではいきません。例えばC言語の数式の解析を考えてみましょう。C言語で「8 + 2 - 3」と書いてあったら「(8 + 2) - 3」と解釈すべきですが、「8 + 2 * 3」と書いてあったら「8 + (2 * 3)」と解釈すべきですね。このように、数式を解析するときは**演算子の優先順位（operator precedance）**を考慮する必要があります。

また、C言語では、数値が書ける部分には変数や配列アクセスや、構造体メンバへのアクセスも記述できます。関数呼び出しも書けます。コンパイラはこのような多様性を扱わなければなりません。

さらに、数式も変数も関数呼び出しも、コメントの中に書かれていたら無視しなければなりません。文字列の中も同様です。コンパイラはこのような文脈の違いも考えなければならないのです。

このように、プログラミング言語のソースコードを解析するときには、考慮すべきことがいろいろあり、なかなか厄介です。

ソースコード解析の定石

ソースコードを解析するときの様々な問題に対処するため、これまでいろいろな手段が試みられてきました。その成果として、プログラミング言語のソースコードの解析については多くの範囲で定石ができあがっています。基本的には、その定石に従っていけばほとんどのプログラミング言語は解析できてしまいます。

また、定石に従って解析できるようにプログラミング言語を設計しておけば楽ができると言うこともできます。Cb言語もそうやって設計した言語です。C言

MYCOMには負けん

Agenda

1.刷新計画の概要　About Project

2.現在の状況　Current Status

3.これからの予定　Next Step

刷新計画の概要

about Project

Rubyリ(ry計画とは
About Project

- Rubyのリファレンスマニュアルを刷新する計画

  The project to refine the Ruby reference manual

- より完全で便利なマニュアルを目指す

  More complete, useful manual

- 2006年8月開始

  Started on Aug, 2006

主な改善点

Major improvement

- しっかりしたプロジェクト体制

  Well-organized project team

- 品質の高いドキュメント

  High-quarity documentation

- より厳密でメタデータを取りやすいファイルフォーマット

  More strict, reusable file format

Before

Array

配列クラス。配列の要素は任意の Ruby オブジェクトです。 一般的には配列は配列式を使って

```
[1, 2, 3]
```

のように生成します。

スーパークラス:

- Object

インクルードしているモジュール:

- Enumerable

メソッド一覧:

クラスメソッド:

Array[item,...] Array.new

メソッド:

self[nth] self[start..end] self[start, length] self[nth]=val self[start..end]=val self[start, length]=val + * - & | << <=> == assoc at clear clone collect! compact compact! concat delete delete_at delete_if dup each each_index empty? eql? fetch fill first flatten flatten! include? index indexes indices insert join last length map! nitems pack pop push rassoc reject! replace reverse reverse! reverse_each rindex shift size slice slice! sort sort! to_a to_ary to_s transpose uniq uniq! unshift values_at

クラスメソッド:

Array[item,...]

引数を要素として持つ配列を生成します。

Array.new([*size*[, *val*]])

After

class Array

ancestors: Array < Enumerable < Object < Kernel < BasicObject

Abstract

配列クラスです。 配列は任意の Ruby オブジェクトを要素として持つことができます。

一般的には配列は配列式を使って

```
[1, 2, 3]
```

のように生成します。

Singleton Methods

signature	description
[](*item) -> Array	引数 item を要素として持つ配列を生成して返します。
new(size = 0, val = nil) -> Array	長さ size の配列を生成し、各要素を val で初期化して返します。
new(ary) -> Array	指定された配列 ary を複製して返します。 Array#dup 同様 要素を複製しない浅い複製です。
new(size) {|index| ... } -> Array	長さ size の配列を生成し、各要素のインデックスを引数としてブロックを実行し、 各要素の値をブロックの評価結果に設定します。
try_convert(obj) -> Array | nil	to_ary メソッドを用いて obj を配列に変換しようとします。

Instance Methods

http://doc.loveruby.net

現在の状況

Current Status

Timeline

- 2006-08-27: Project started
- 2007-01-08: Method entries completed
- **2007-12-25: 1.8.6 manual released**
- 2008-05-03: snapshot #1 released
- 2008-05-30: snapshot #2 released

メソッドカバー率

Standard Libraries

31.2%

5493 / 17588

メソッドカバー率を劇的に向上させる魔法の呪文 (消費MP3)

「tkとsoap抜き」

"Without tk and sorp"

Standard Libraries

52.0%

4862 / 9357

来年のRuby会議

までに終わる！

Built-in Library

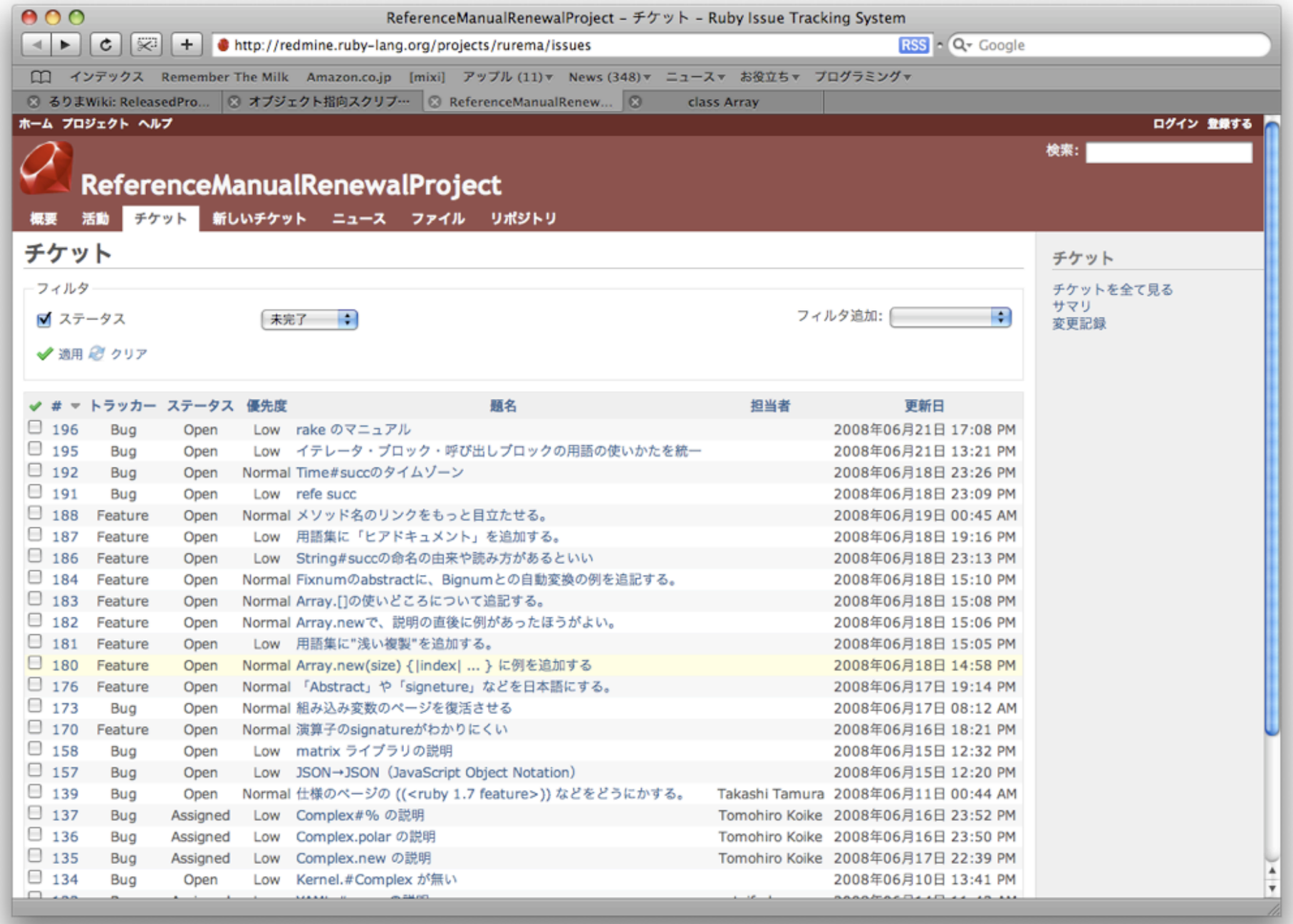
97.2%

1875 / 1929

コミット数ランキング

1089	sheepman
317	okkez
225	iwadon
202	aamine
132	date
105	moriq
103	kouya
70	eklerni
61	snoozer05
39	tadf
32	bornite

RedMine導入


ReferenceManualRenewalProject - チケット - Ruby Issue Tracking System
http://redmine.ruby-lang.org/projects/rurema/issues
RSS
Google
インデックス Remember The Milk Amazon.co.jp [mixi] アップル (11) News (348) ニュース お役立ち プログラミング
るりまWiki: ReleasedPro... オブジェクト指向スクリプ... ReferenceManualRenew... class Array
ホーム プロジェクト ヘルプ
ログイン 登録する
検索:
ReferenceManualRenewalProject
概要 活動 チケット 新しいチケット ニュース ファイル リポジトリ
チケット
フィルタ
ステータス 未完了
フィルタ追加:
適用 クリア
チケット
チケットを全て見る
サマリ
変更記録
トラッカー ステータス 優先度 題名 担当者 更新日
196 Bug Open Low rake のマニュアル 2008年06月21日 17:08 PM
195 Bug Open Low イテレータ・ブロック・呼び出しブロックの用語の使いかたを統一 2008年06月21日 13:21 PM
192 Bug Open Normal Time#succのタイムゾーン 2008年06月18日 23:26 PM
191 Bug Open Low refe succ 2008年06月18日 23:09 PM
188 Feature Open Normal メソッド名のリンクをもっと目立たせる。 2008年06月19日 00:45 AM
187 Feature Open Low 用語集に「ヒアドキュメント」を追加する。 2008年06月18日 19:16 PM
186 Feature Open Low String#succの命名の由来や読み方があるといい 2008年06月18日 23:13 PM
184 Feature Open Normal Fixnumのabstractに、Bignumとの自動変換の例を追記する。 2008年06月18日 15:10 PM
183 Feature Open Normal Array.[]の使いどころについて追記する。 2008年06月18日 15:08 PM
182 Feature Open Normal Array.newで、説明の直後に例があったほうがよい。 2008年06月18日 15:06 PM
181 Feature Open Low 用語集に"浅い複製"を追加する。 2008年06月18日 15:05 PM
180 Feature Open Normal Array.new(size) {|index| ... } に例を追加する 2008年06月18日 14:58 PM
176 Feature Open Normal 「Abstract」や「signeture」などを日本語にする。 2008年06月17日 19:14 PM
173 Bug Open Normal 組み込み変数のページを復活させる 2008年06月17日 08:12 AM
170 Feature Open Normal 演算子のsignatureがわかりにくい 2008年06月16日 18:21 PM
158 Bug Open Low matrix ライブラリの説明 2008年06月15日 12:32 PM
157 Bug Open Low JSON→JSON（JavaScript Object Notation） 2008年06月15日 12:20 PM
139 Bug Open Normal 仕様のページの ((<ruby 1.7 feature>)) などをどうにかする。 Takashi Tamura 2008年06月11日 00:44 AM
137 Bug Assigned Low Complex#% の説明 Tomohiro Koike 2008年06月16日 23:52 PM
136 Bug Assigned Low Complex.polar の説明 Tomohiro Koike 2008年06月16日 23:50 PM
135 Bug Assigned Low Complex.new の説明 Tomohiro Koike 2008年06月17日 22:39 PM
134 Bug Open Low Kernel.#Complex が無い 2008年06月10日 13:41 PM

システムの改善

- 「Ruby言語仕様」などが表示できるようになった
- メソッド検索ができるようになった

これからの予定

Next Step

リリース

- 6月内に1.8.7対応マニュアルをリリース予定

  We will release Ruby reference manual 1.8.7 in this month.

- 組み込みライブラリは100%を目指す

  100% coverage for built-in library

クラスリファレンス

- 来年のRuby会議までにメソッドカバー率100%を目指す (tk, soap抜きで)

  We will cover all method until Ruby Kaigi 2009.

- 合宿でREXMLを撃破

  Documentation camp to write REXML manual

Ruby言語仕様

- 青木が執筆予定だったが無理ぽい

  I give up writing Ruby language specification.

- 水面下で交渉中

  I'm contacting another person.

C APIリファレンス

- プランなし

  No plan.

システム（BitClust）

- 静的HTML出力の実装

  Static HTML generation

- 新しいデザインの実装

  New page design

ライセンス変更

- 現在は（変な）独自ライセンス

  Current license is original, ambiguous one

- CCの「表示・継承」  を検討

  Considering Creative Commons Share-Alike License

最後に一言

オレ達はようやくのぼりは
じめたばかりだからな……

このはてしなく遠い
ドキュメント坂をよ……

未完

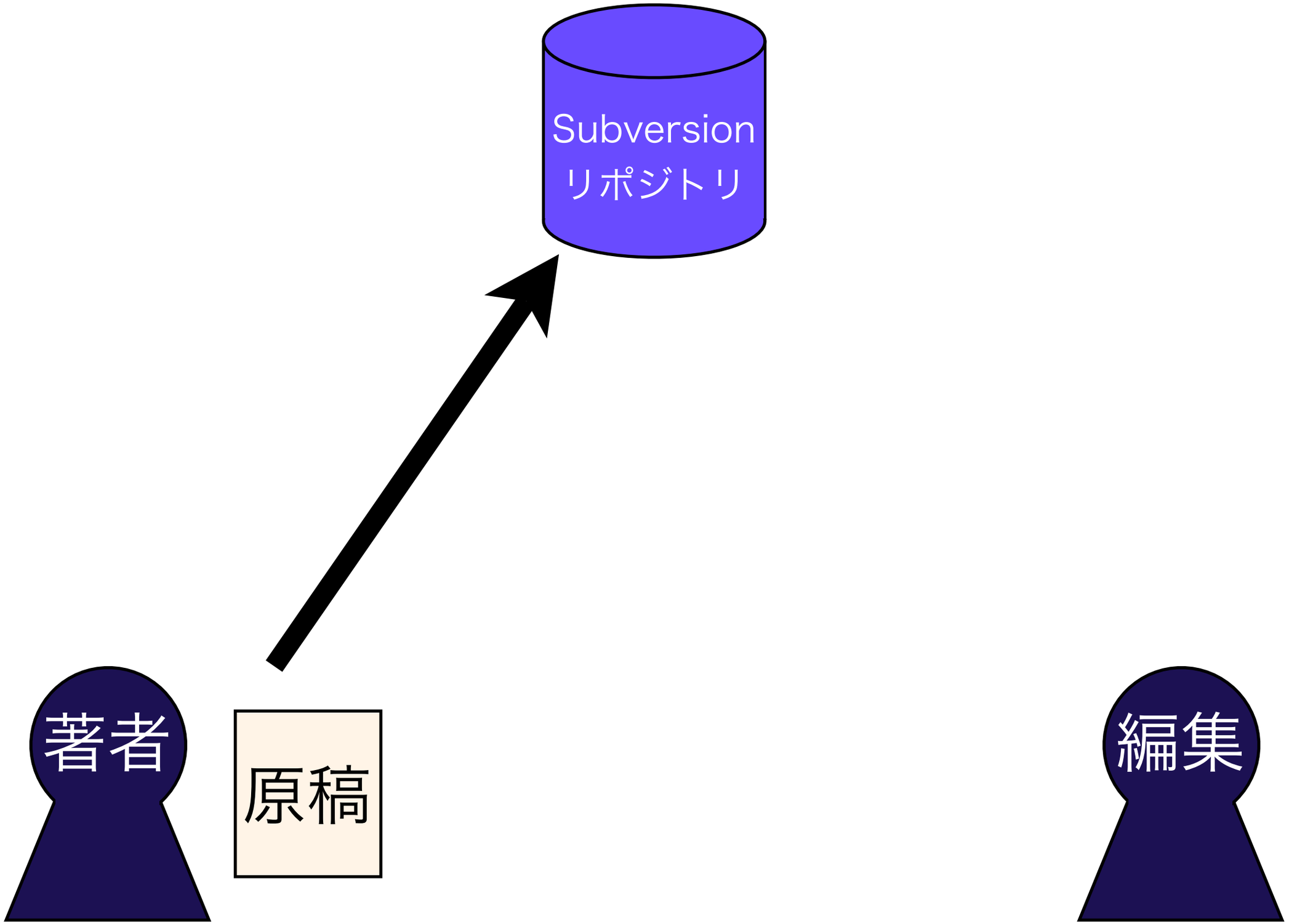
※青木先生の次回作にご期待ください。

Q?

『ふつうのコンパイラ』章目次

8月出版予定

1. コンパイラを作り始めよう
2. フロントエンドの構成
3. 字句解析
4. JavaCCによるパーサの記述
5. 構文解析
6. JavaCCのアクションと抽象構文木
7. 抽象構文木の作成
8. 意味解析（1）参照の解決
9. 意味解析（2）静的型チェック
10. x86アーキテクチャの概要
11. x86アセンブラプログラミング
12. 関数呼び出しと変数参照のコンパイル　<------- いまココ！
13. 式と文のコンパイル
14. 最適化
15. リンクとライブラリ
16. プログラムの起動とダイナミックリンク
17. 共有ライブラリの生成
18. この本を読み終えたあとに


Subversion
リポジトリ
著者
原稿
編集