

An underwater scene illustration. The background is light blue with white bubbles. Several blue and white striped fish are swimming. On the left, there are green seaweed plants. At the bottom, there is brown sand with a red and white crab and a light blue starfish.

Rubyの
実装が
増えている

arton

RubyKaigi 2007

アジェンダ

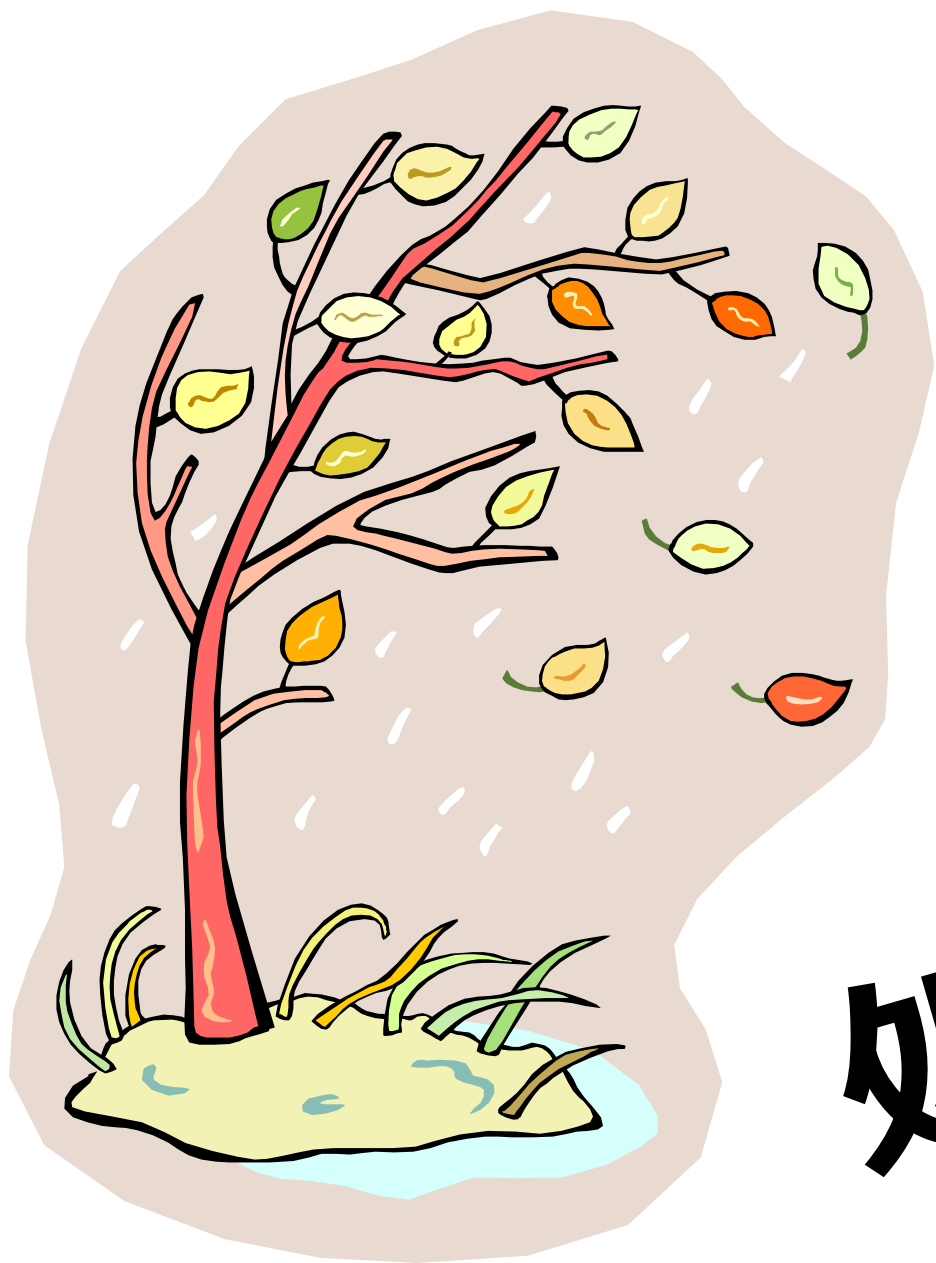
- 処理系
- ブリッジ
- 考察
- まとめ

前提と結論

選択肢が増えることは
善

疑問

- なぜMatzRubyではないのか？
 - ここではCで書かれた、1.9以降はYARV上で実行されるRubyのこと。
 - 本当のMatzRuby(Mat Sandbox)は、別問題



処理系



JRuby

<http://jruby.codehaus.org/>

Java Virtual Machine

developers

Charles Nutter

Thomas E Enebo

Ola Bini

Nick Sieger

et al

インストールと使い方

- もう普通に使えるよ
- っていうか、午前のセッション
- <http://dist.codehaus.org/jruby/>

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the website <http://plas.fit.qut.edu.au/ruby.net/>. The website header includes the QUT logo and navigation links for QUT Home, FIT Home, PLAS Home, Projects, People, Wiki, and Contacts. The main content area features a section titled "Gardens Point Ruby.NET Compiler - [Download]" with a sub-section for "New Beta Release 0.8 (June 2007)". The text below the sub-section reads: "We are pleased to announce the release of a new Beta (version 0.8) of the Gardens Point Ruby.NET compiler. Since the last release we have added support for interoperability with other .NET languages, so that components developed using other .NET languages can conveniently use classes implemented using Ruby.NET and vice versa. The following example shows how we can now write a Ruby.NET program that uses the standard .NET libraries:". Below this text is a screenshot of Microsoft Visual Studio showing a console application named "ConsoleApplication6". The code in the "Program.rb" file is as follows:

```
require 'mscorlib.dll'

friend = 'Bill';

System::Console.WriteLine('My friend {0} is {1}', friend, 42);
```

The Visual Studio window also shows a Solution Explorer on the right with a project named "ConsoleApplication6" containing a "References" folder with "mscorlib" and a "Program.rb" file. The status bar at the bottom of the Visual Studio window indicates "Ready", "Ln 5", "Col 1", "Ch 1", and "INS".

Gardens Point Ruby.NET Compiler

<http://plas.fit.qut.edu.au/ruby.net/>

Common Language Runtime

developers

Professor John Gough

Dr Wayne Kelly

et al

インストールと使い方

- Visual Studio 2005と
- Visual Studio 2005 SDKを入れたほうがベター（Interopが容易）

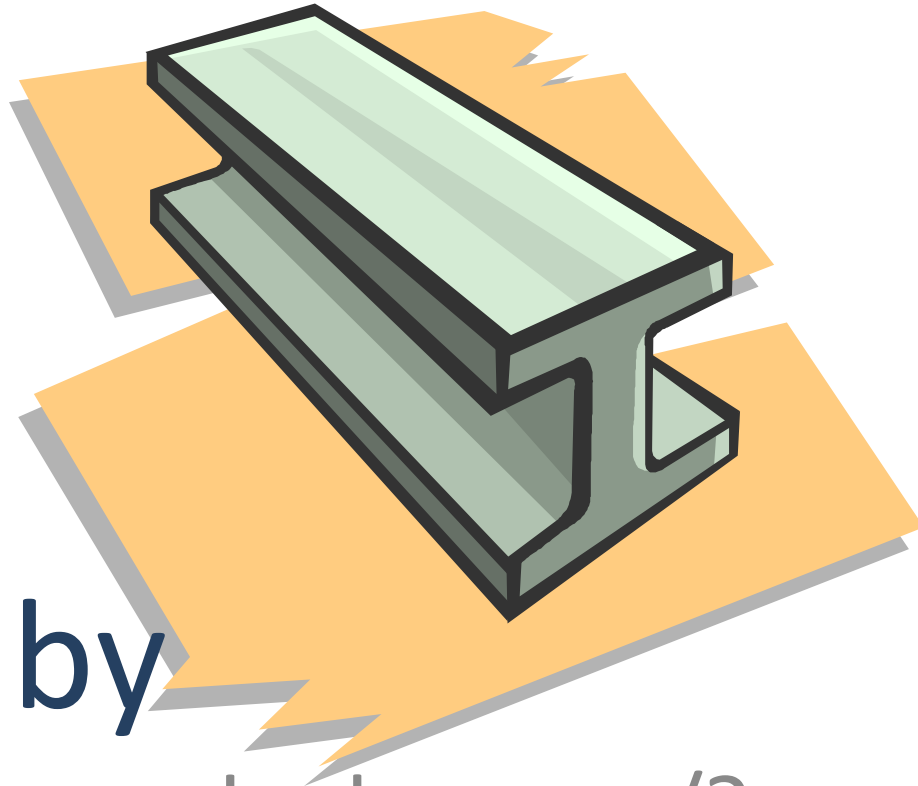
<http://plas.fit.qut.edu.au/ruby.net/Download.aspx>

からWindows Installerのリンク経由でmsiをダウンロードして、実行

GACマジック

```
C:\WINDOWS\assembly\gac_msil\qut.rubyruntime\0.8.0.0__834595ca8023c318\QUT.RubyRuntime.dll
```

他の言語から利用する場合には、
QUT.RubyRuntime.dllを参照設定する



IronRuby

<http://www.codeplex.com/>

Common Language Runtime

IronRuby

Ruby.NETの字句解析器と構文
解析器を利用

(ただし、生成される構文木
はDLRを利用するので、まっ
たく異なる実装となる)

7月のOSCONでリリース予定
ライセンスはMs-PL

developers

John Lam

et Microsoft DLR Team

<http://www.iunknown.com/>

<http://www.codeplex.com/>



シューシュー

関係ないので
省略



論点

このあたり？

- 速度
- スレッド
- 言語仕様がなない
- ぎゃっ！（バグFixとは関係なく動作が変わる）

速度

Ruby 1.9.1

(*YARV*)

ko1

ぎゃっ！

(バグFixとは

関係なく

動作が変わる)

mput knu

言語仕様がない

- 処理系作る人には大問題
でも

ビジネスプログラマーは、
言語仕様を読まない。

(やさしい入門書を読む)

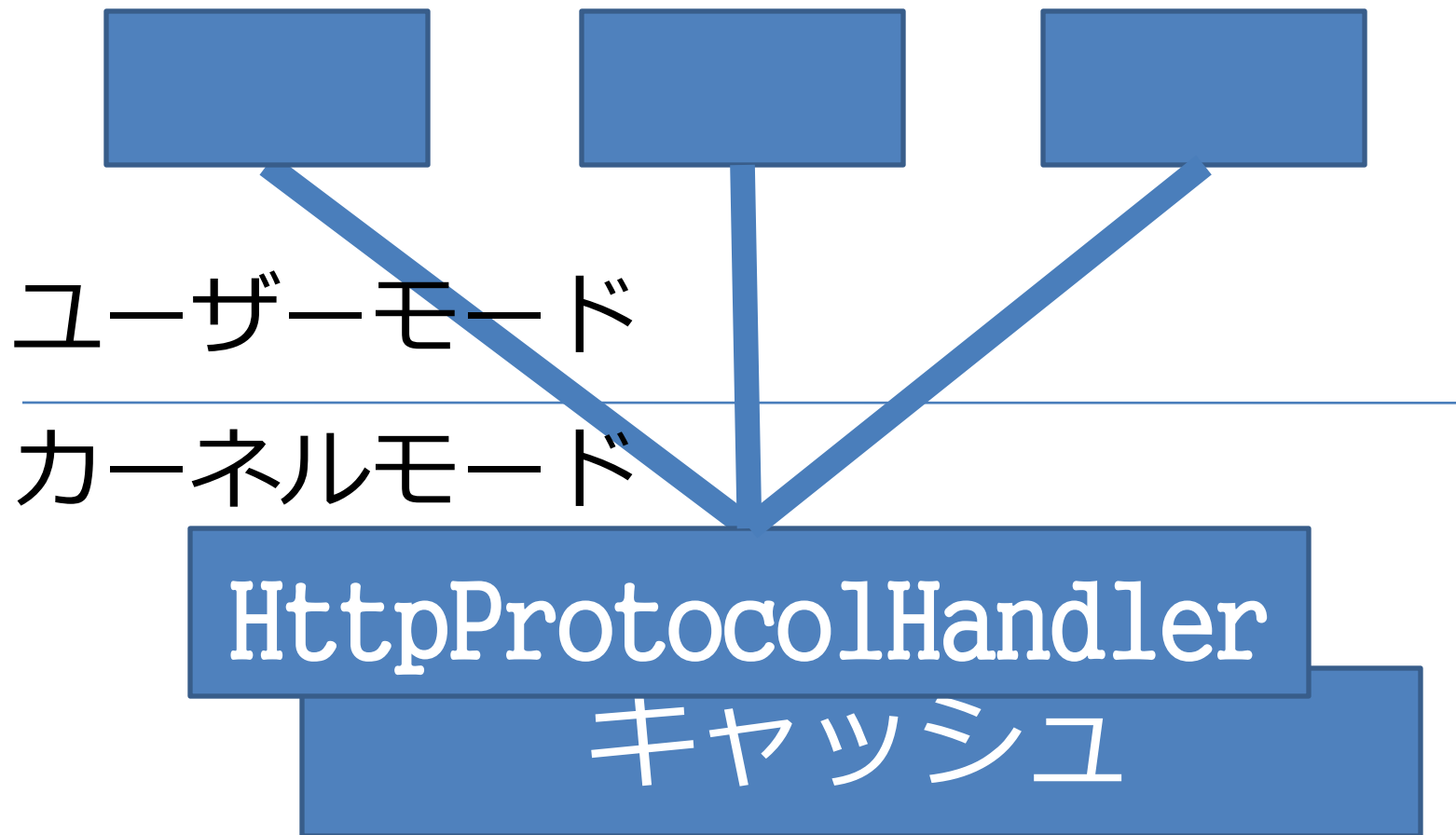
スレッド

- マルチプロセスを統合して扱うフレームワーク（ライブラリ）の欠如について語っているのであれば、同意

スレッド

- 同時にランダムに実行されるスレッドを正しく扱える？
- もし正しく扱えるのであれば、逆に必要ない（一部の特定分野を除く）んじゃない？
- （言ってみてるだけ？）

参考 (IIS)



シェアドナツシング



シングルスレッドアパートメント

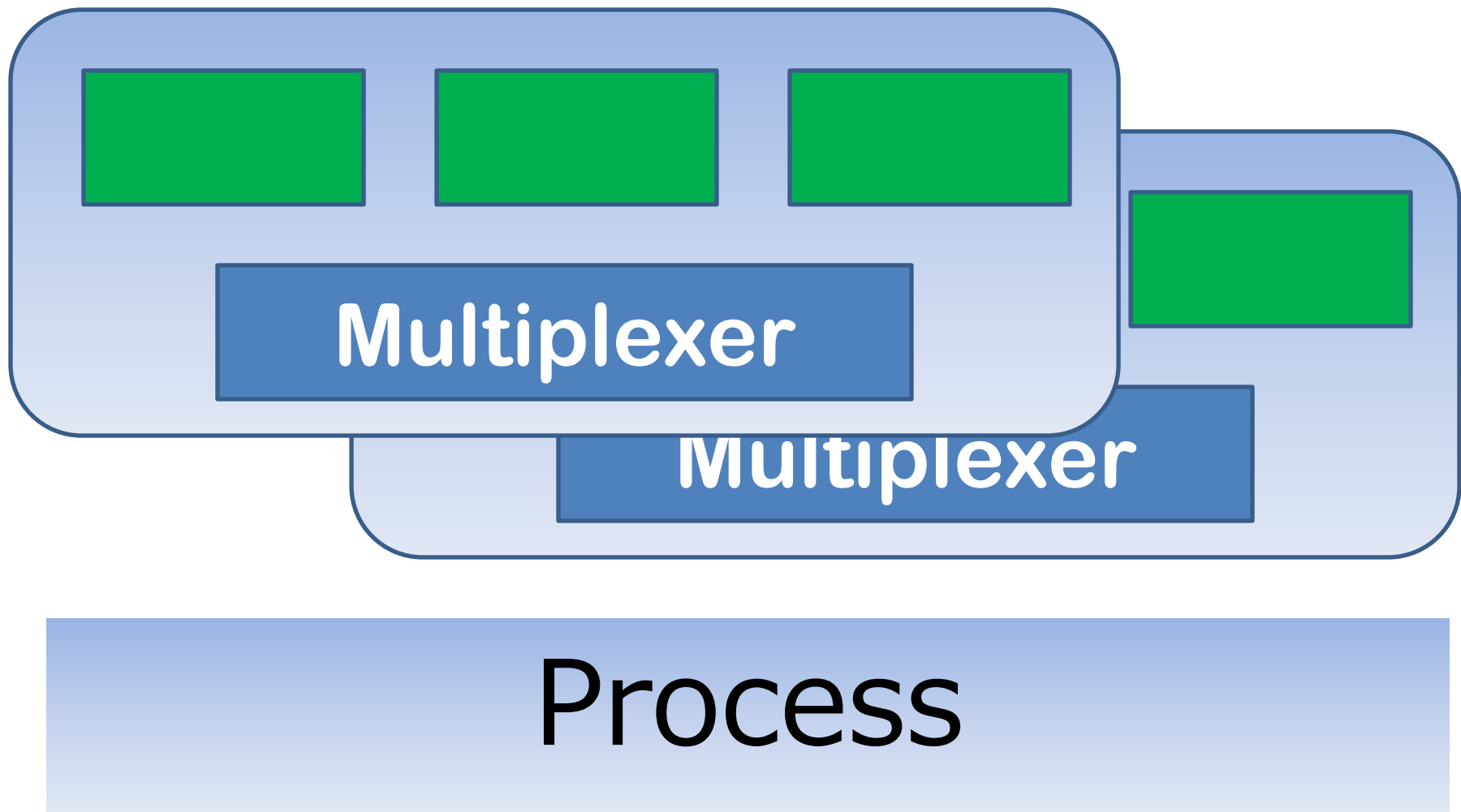
多重IO



Multiplexer

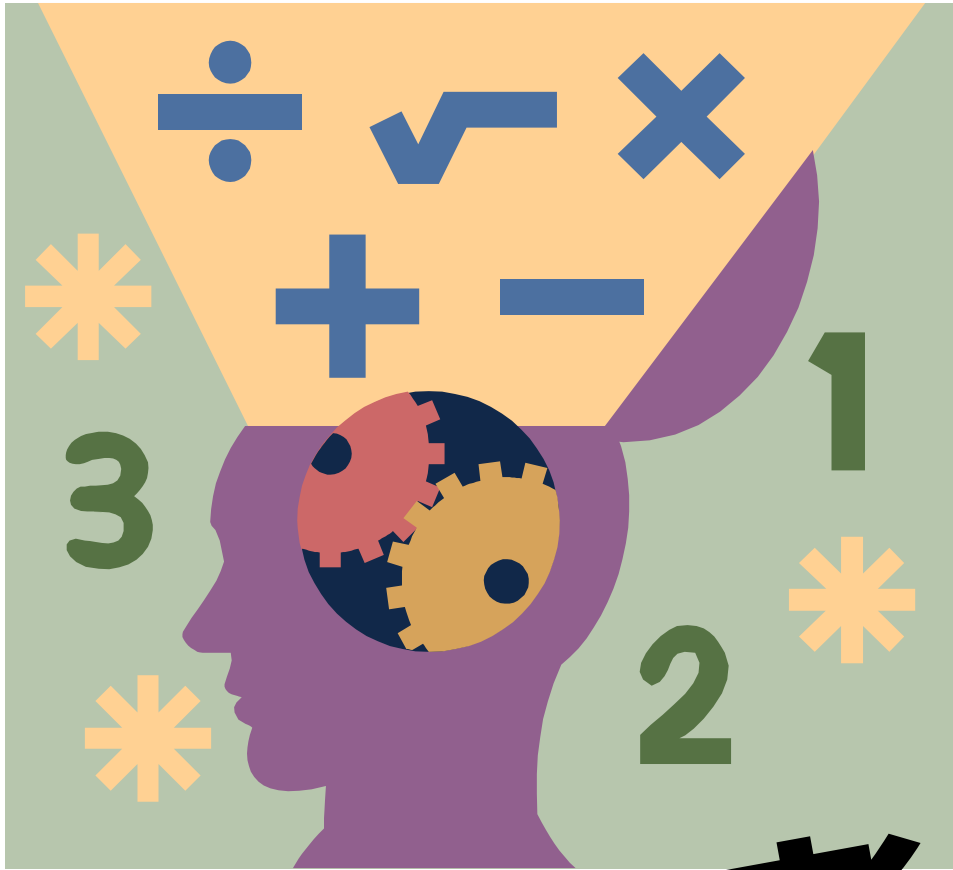
Ruby 1.8

マルチVM + 緑スレッド



補足(6/10)

- セッション終了後、ko1さんから以下の指摘がある
 - Ruby1.8のThreadはスレッドの切り替えにスタックのコピーが必要となるため、ネイティブスレッドの切り替えより時間がかかる
 - 後出し(arton) : 消費されるCPU時間が平均的なIO待ち時間より短ければ意味はある (アプリケーションモデルに依存する世界に入ってくるので、選択の問題ではないか?)
 - Ruby1.9のFiberは、VMスタックへのポインタの切り替えで済むため、Threadより軽量
 - ただし、現在のFiberの実装ではIO待ちによる他のFiberへの切り替えは行えないため、Threadの代替とはならないことは認識している
 - Ruby1.9のThreadが、良いとこどりを目指しているという点については納得 (arton) 。
- したがって前頁の図は必ずしも理想的とは言えない→実行時モデルからパターンを抽出して、言語でサポートしたほうが良いものと、アプリケーションで考えるべきものとの切り分け、及び実装の現実性から総合的に判断しなければならない。



考察

なぜ MatzRubyじゃないの？

- Silverlight (IronRuby)
 - Pseud Flash on CLR
 - 理由は簡単 (MatzRubyは動かない)
 - まだどこにもないけど
 - (……DLR)

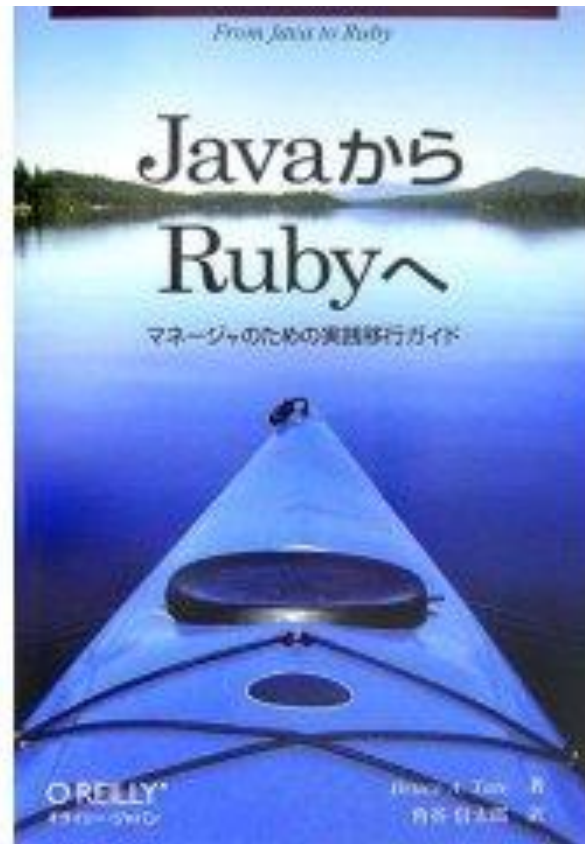
なぜ MatzRubyじゃないの？



お答えしましょう



Stranger Than ...



Rubyのビジネス価値

ブルーカヤック曰く

- 多言語統合
- JVMが動けばどこでも実行
- J2EEなどを利用可能

多言語統合？

- C API
- DL
- Win32OLE (ASR)
- ブリッジ (Rjb、RubyClr…)
- Ruby + 固い言語 + ?

どこでも実行？

- MatzRubyはポータブル
- POSIX
 - Linux、Windows、Solaris、**BSD**、HPUX、DJGPP (DOS Extender)などにポートされている

明らかな利点

- C拡張ライブラリ
VS
- Java/C#(VB)のクラス
 - 開発の手引き、API、規約
 - やさしい入門書

VM既定クラスライブラリ

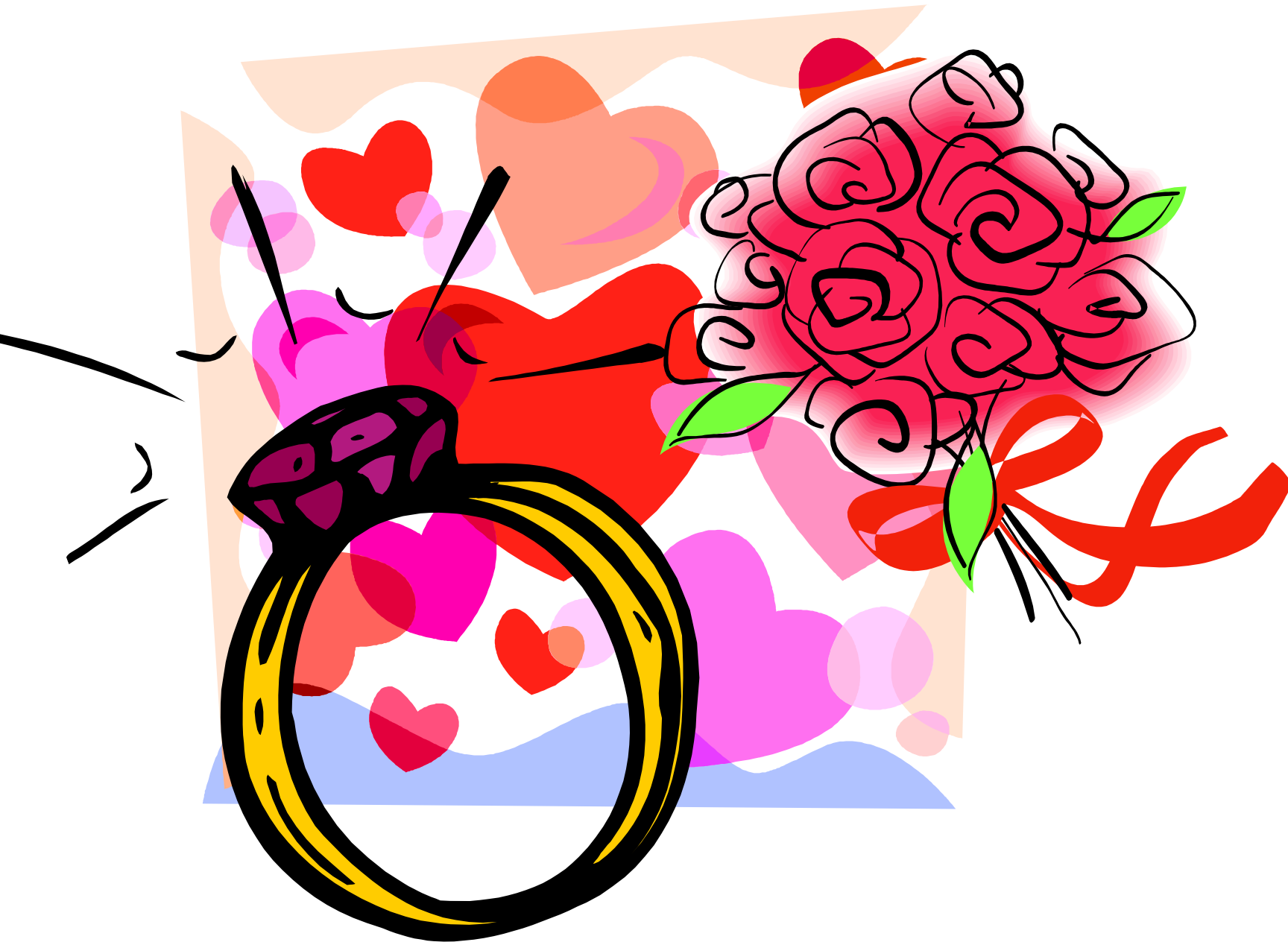
- GUI
 - Swing、Windows Forms
- RDBMS Interface
 - JDBC (JPA?), ADO.NET
- Native Interface
 - NIO、P/Invoke

言語重要

ビジネスで利用される言語は、ビジネス言語（ふいんき）を用いて説明できなければならない
例) 速度、再利用、スレッド、callcc

まとめ

- Matz **Ruby**
- プログラマに優しい
Ruby
- プログラマを信用する
Ruby



おまけの預言

これから、

インデント4桁、

ハードタブ (¥x09)

空白 (¥x20) 混在の

ソースが増える！

(Juggernautがそうだったなあ)