
Rubyから使うMySQL

2004/11/20

とみたまさひろ

tommy@mysql.gr.jp

Ruby

- <http://www.ruby-lang.org>
- オブジェクト指向スクリプト言語
- オブジェクト指向を意識しなくてもかける
- イテレータ(ブロック付メソッド)
 - `file.each{|line| puts line}`
- `p`
 - 人に読みやすい形でオブジェクトを出力
- 大きな数値も自然に扱える

Ruby

- Perlとの比較

- Perlは演算子が型を決める

```
"10"+"20" => 30
```

```
"10"."20" => "1020"
```

- Rubyはオブジェクトが型を持つ

```
"10"+"20" => "1020"
```

```
10+20 => 30
```

- 左から右に書ける。one-linerには便利

- Perl: `join(", ", split(":", "aa:bb:cc:dd"))`

- Ruby: `"aa:bb:cc:dd".split(/:/).join(", ")`

MySQLを使うには

- MySQL用ライブラリが必要
- MySQL/Ruby
 - libmysqlclientライブラリのラッパー
- Ruby/MySQL
 - Rubyだけで実装されたライブラリ
- MySQLのC APIに相当するライブラリ

MySQL/Ruby ライブラリ

- MySQL/Ruby
 - 要コンパイル
 - 高速
 - ほとんどのC API関数に対応
 - <http://tmtm.org/ja/mysql/ruby/>

Ruby/MySQLライブラリ

- Ruby/MySQL
 - コンパイル不要
 - スレッドとの親和性
 - MySQL 4.1.x 以降のパスワードには未対応
 - mysqld の `--old-passwords` で対応可
 - <http://tmtm.org/ja/ruby/mysql/>

クラス

- Mysql
 - MySQLサーバとの接続、クエリ発行等
- Mysql::Result
 - クエリの結果
- Mysql::Field
 - フィールド
- Mysql::Error
 - 例外

簡単な例

```
require "mysql"

m = Mysql.new("hostname", "username", "passwd", "dbname")

res = m.query("select col1,col2,col3 from tbl where ...")

res.each do |rec|

  puts "col1=>#{rec[0]}, col2=>#{rec[1]}, col3=>#{rec[2]}"

end

m.close
```


注意

- 結果はすべて文字列

```
p Mysql.new.query("select 123, 'hoge'").fetch_row  
=> ["123", "hoge"]
```

- エラー時は `Mysql::Error` 例外が発生

- 何もしなければプログラムが終了する
- 例外の捕捉

```
begin  
  m.query("select * from hoge")  
rescue Mysql::Error => e  
  p e.errno, e.error  
end
```

スレッド

- Rubyのスレッド
 - インタプリタレベル
 - Cで作成された拡張ライブラリ内では無効
- MySQL/Rubyでは、長い時間かかるクエリ／ロック中は他のスレッドが停止する
- Ruby/MySQLが有効

Ruby DBI

- Ruby DBI

- <http://ruby-dbi.rubyforge.org>

- Perl DBIに相当

- RDBMS依存部はDBDで吸収

- MySQLでもPostgreSQLでも同じI/Fで使用可

- プレースホルダ

```
dbh.prepare("insert into ..... values (?, ?, ?)")
```

```
dbh.execute("abc", 123, "aa'bb\\cc")
```

今後のMySQL/Ruby

- 新しいC API関数のサポート
 - Multiple Query
 - Prepared Statement `mysql_stmt_*()`