

ソフトウェアサイエンスセミナー 資料

Perl 言語概説/前編

青木大祐

平成 24 年 4 月 26 日

1 Perl とは

1.1 特徴

Perl は 1987 年に Larry Wall によって開発された、動的型付けのオブジェクト指向スクリプト言語である。C 言語や awk に近い文法を採用し、強力な文字列操作と柔軟な記述力を持つ。

コンテキストという独特の型システムを持ち、また定義済みの特殊変数や記号を多用することから初心者がコードを読むのは難しいと言われる事も多い。

1.2 コンセプト

TMTOWTDI Perl は何か一つの事を達成するのに複数の手段を用意している事が多い。

1.3 用途

現在において Perl は以下の用途に用いられる事が多い。

テキスト処理 Perl は強力な正規表現による置換処理や、多くの文字列処理関数を用いて、テキスト処理の効率化に用いられる。これは Perl プログラムを記述して実行するだけでなく、ワンライナーと呼ばれるコマンドラインオプションを用いてシェルスクリプトを記述する際にも有用である。

リスト 1: 標準入力のソースに行番号を付けて標準出力へ

```
1 % ls | perl -ple '$_=sprintf("%4d",$.).":\t".$_'\n2   1: #.ido.last#\n3   2: Desktop\n4   3: Documents\n5   4: Downloads\n6   5: Dropbox\n7   6: IdeaProjects\n8   ...
```

スタンドアローンアプリケーション CPAN(Comprehensive Perl Archive Network) と呼ばれるモジュールアーカイブに蓄積されたライブラリ等の資産を用いる事で、非常に少ないコストでアプリケーションを作成する事が出来る。例えば何か複雑な事をやろうとしたとして、まずは CPAN を探せば目的を達成するためのモジュールが既にある事が多い。

- データベース処理
 - DBI:* (DB の種類に関わらず統一的なインターフェースを提供する)
- 画像処理

- Image::Magick (ImageMagick の Perl バインド)
- Imager::* (より近代的な API を備えた高速なライブラリ)
- ネットワーク関連
 - LWP::* (高機能な HTTP クライアント)
 - AnyEvent::Twitter (イベント駆動の Twitter ライブラリ。ストリーム API にも対応)
- GUI 関連
 - WxPerl (WxWidget の Perl バインド)
 - PerlQt (Qt の Perl バインド)
- ジョーク
 - Acme::AKB48 (某アイドルグループのメンバ情報を検索する API)
 - Acme::JavaTrace (例外で死んだときのスタックトレースが Java 風になる)

ウェブアプリケーション 古くは CGI、現代では加えて PSGI/Plack や Catalyst などのフレームワークを用いてウェブアプリケーションを構築する際にも用いる。また、前述の CPAN モジュールを用いる事で、複雑なシステムも比較的 low コストで構築出来る。