command line による editor 操作の習熟プログラム

情報科学科　　27014533　　和田創熙

1　研究の目的

本研究で開発したソフトの目的は以下の通り，

1. Emacs による editor 操作の習熟.
2. Ruby 言語の学習.
3. CUI 操作の習熟
4. タイピング速度，正確性の向上

これらプログラマにとって作業を効率化，高速化する要素の習熟を目的とする.

2　研究の動機

初めはタッチタイピングを習得した経験を活かして，西谷によって開発された shunkuntype(ターミナル上で実行するタイピングソフト) の再開発をテーマにしていたが，これ以上タイピングに特化したソフトを開発しても同じようなものが Web 上に大量に転がっており，そのようなものをいくつも開発しても意味がなく，それ以外の付加価値を付けたソフトを開発しようと考えた．西谷研究室ではタイピング，Ruby 言語，Emacs による editor 操作，CUI 操作の習熟が作業効率に非常に大きな影響を与えるので習熟を勧めている．そこでこれらの習熟を目的としたソフトを開発しようと考えた.

3　install 方法

gem による install 方法は gem install editor_learner をコマンドラインで入力することで install される.

github によるインストール方法は以下の通りである.

1. "https://github.com/souki1103/editor_learner"　へアクセス
2. Clone or download を押下，SSH の URL をコピー
3. コマンドラインにて git clone(コピーした URL) を行う

上記の手順で開発したファイルがそのまま自分のディレクトリにインストールされる.

4　editor_learner の概要

initialize　editor_learnre を動作させた時自動的に動く部分である．基本的に作業を行うためのファイルの作成，gem で install した editor_learner のパスを格納したインスタンス変数の作成がメインである.

random_check　15 個ある Ruby のソースコードから 1 つ選ばれ，question.rb にコピーされる．その後新しいターミナルが開かれる．そこで question.rb の内容を answer.rb に写経する．写経し終えると前のターミナルに戻り"check"とコマンドラインで入力する．正しければ終了，正しくなければ間違った箇所のみが表示され，再度確認，入力を行い正誤判定の繰り返しをする．これが一連の流れである．random_check の主な目的はタイピング速度の向上，Ruby 言語の学習，editor 操作および，CUI 操作によるキーバインドの習熟である.

sequential_check　6 つの章から構成され，1 つの章に 3 つの問題が入っている．1 が最も基本となるコードで 2，3 になるにつれコードがリファクタリング，メソッドの追加がされていく．コードの見やすい書き方などをリファクタリングから学んでいく仕様となっている．第 1 引数が章の数字で第 2 引数がその章の中の 1〜3 の数字となっている．6 章あり，その中に 3 つの問題があるので計 18 個のソースコードを入力することとなる．sequential_check の主な目的はタイピング正確性の向上，Ruby 言語のリファクタリングによる学習，editor 操作，CUI 操作によるキーバインドの習熟である.

5　考察

タイピングを習熟するためにたくさんのソフトを使ってきたが，editor_learner はプログラムの実行やターミナル上での editor 操作などのプラグラマにとって基本的な機能を孕んでおり，自分が使ってきた，または人気のソフトにこれらの機能を有したソフトはなかった．プログラムコードをタイピングするようなソフトはたくさんあり， PHP や C 言語などの豊富なコードを入力できるようなものはあったが，プログラムを実行した結果が表示されるものはなかった．プログラマにとってコードを書いて実行しないのはテストを受けて結果を見ないのと同義である．さらに，editor_learner で学習した自分と学習していない学生との間で random_check を行い時間比較を行った．その結果，学習していない学生は平均 200 秒かかっていたが，自分は 60 秒程度であった．時間に差が出た要因はプログラムコードのタイピングにより，{} や () などの記号入力の速さやキーバインドによるカーソル移動，ファイルの開閉，保存などの速さ，Ruby 言語の理解が起因していた．よって editor_learner がいかにプログラマ向けのソフトであり，ソフトの目的に沿った技術の向上が期待される.