

オブジェクト指向プログラミング 後期期末レポート

人間情報システム工学科 4 年 36 号

松山 京介

2022 年 1 月 26 日

英単語ゲームの作成

システム概要

- ・今回作成したシステムは「ジャンルごとの物や動物を英語で答える英単語クイズ」である
- ・機能拡張は「問題とその解答を複数の CSV ファイルを用いた」「ユーザーインターフェースをクイズゲームらしくした」「繰り返しプレイ出来るようにした」という点

クラス構成

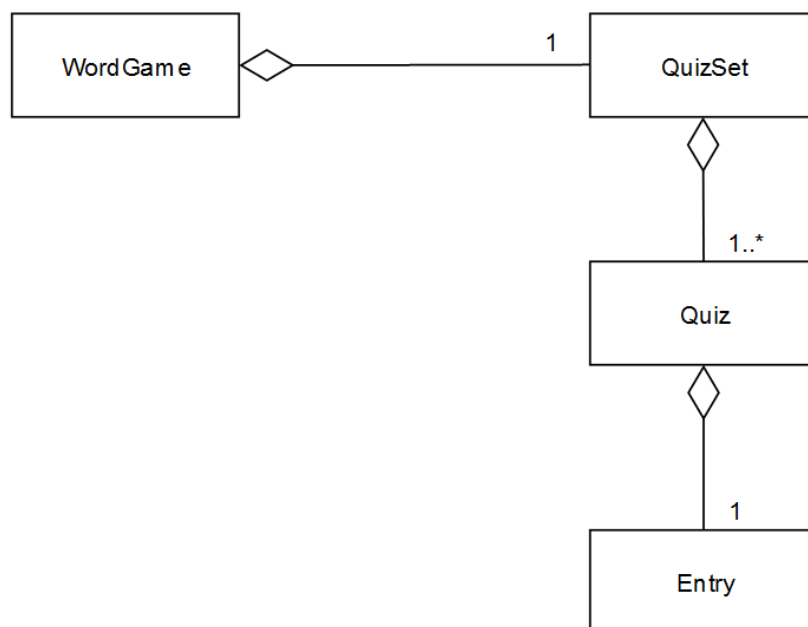


図 1: クラス図

—— クラスの説明 ——

- ・ Word Quiz : 今回のレポートで実装したクラス
- ・ QuizSet : quizlist に問題、解答を追加し重複しないクイズを返す
- ・ Quiz : 問題の出力、解答の正誤判定を行う
- ・ Entry: フィールドとして英単語、意味を持つ

使用方法・動作例

実行結果を以下に示す

```
hi17matsuyama@garden:~/oop/kouki/kadai6$ javac WordGame.java
hi17matsuyama@garden:~/oop/kouki/kadai6$ java WordGame

          #           #           #
          #           #           #
#   #   ####   #   ##   ### #   ### #   #   ##   #####   #
#   #   #   #   #   ##   #   ##   #   ##   #   #   #   #   #
#   #   #   #   #   #   #   #   ##   #   #   #   #   ##
#   #   #   #   #   #   ##   ### #   #   ##   #   #   #
## ##   ####   #   ### #   #   ##   #   ##   #####   #
          #
ルール
ジャンルを選んで英単語のクイズに答えましょう
解答となる選択肢が最初に提示されます。その選択肢の中から単語を選択して入力してください

ジャンル:   [1] fruit  [2] stationery  [3] instrument  [4] animal

ジャンルを選択してください:■
```

図 2: 実行直後

```
ジャンル: animal が選択されました

選択肢は以下の通りです
[ lion pig cat giraffe elephant rabbit horse ]

全 7 問です

<問題1>
They have well-developed hooves and can run on hard soil.
<回答>
■
```

図 3: 4 を選択したとき

```

<問題1>
The neck is long and head ossification is more pronounced in males whose skulls can weigh up to three times as much as females.
<回答>
giraffe
Correct!

<問題2>
A small beast covered entirely with soft body hair.
<回答>

```

図 4: 正解したとき

```

<問題2>
A small beast covered entirely with soft body hair.
<回答>
dog
Wrong..

<問題3>
They are kept all over the world as typical pets along with dogs.
<回答>

```

図 5: 不正解のとき

```

finish!!
Your Score: 7/7
もう一度遊びますか? 1:はい 1以外の数字:終了 : 4
ゲームを終了します

```

図 6: 問題を解き終わった後と再プレイの確認 1

```

finish!!
Your Score: 0/7
もう一度遊びますか? 1:はい 1以外の数字:終了 : 1
もう一度プレイします
ジャンル: [1] fruit [2] stationery [3] instrument [4] animal
ジャンルを選択してください:

```

図 7: 問題を解き終わった後と再プレイの確認 2

プログラムの説明

プログラムを実行すると図 2 の様にタイトルロゴが表示され、ジャンルを選択するように指示される。ジャンルを選択すると図 3 のように選択肢が最初に提示され、問題数が表示された後から解答が始まる。

図 4 のように正解時に「Correct!」図 5 のように不正解時は「Wrong..」と出力する

解答終了後に図 6,7 のように正解数が表示され、もう一度遊ぶかを聞く。図 6 の場合はゲームを終了する選択を行い、図 7 の場合はもう一度プレイする選択を行った場合である。

考察

実際にプレイしてみると問題なく動作している。

拡張した点として CSV をジャンルごとに複数に分け、ジャンルを選択するとその CSV が読み込まれるようにした。これにより、より英単語クイズらしくなっている。

標準出力上での実行のため、タイトルロゴを作成したり、文字色を適宜変更することで白一色のときよりもゲーム感が強くなり硬い印象を払拭出来たように感じる。

感想

今回の課題で機能の拡張は出来たが、もっとよりクイズゲームらしく出来るのではないかと反省した。しかしながら、自分の実装したい機能は実装できたため自分としては満足している。更に機能を増やすことでよりゲームとしてクオリティの高いものが作成できるため精進したい。