

①オブジェクト指向の復習

夏休み前にオブジェクト指向のお話をしました。あまり良く分かっていない人もいますと思われる。もう一度やり直しましょう。

プログラムでのオブジェクトの意味は(記憶が正しければ)処理の集まりと話したと思います。よく分からないですね。

これをもっと分かりやすく言うと、プログラムの設計図という所でしょうか。

基本的に今までの知識のみでプログラムを作成すると、そのための関数を一つひとつ打つ必要があります。しかし、それを作るための設計図があれば、どうでしょうか。簡単そうに思いませんか?それを作成することがオブジェクト指向という考え方になります。

②オブジェクト指向の具体的な考え方 (閲覧注意)

具体的に考えてみましょう。話を行う前に、私はオタクです。一時期は、寝る以外はラノベ・マンガを読んでいるというぐらいには、日本の文化に触れていました。(現在もです。)

その中で、妹キャラが好きなのでそれを例に挙げます。(ドン引きポイントです。)

オブジェクト指向を考える際に重要なことは、class (クラス) の定義です。class 名は分かりやすいものにしましょう。(今回の場合は Imouto などにしましょう。)

基本的にライトノベルで必要な情報は何かを考えましょう。私が思いつくのは、学年・身長・容姿・精神状態・性格・ほかのキャラクターとの関係性・所属部活 e.t.c.でしょうか。他にもあれば、書き足してください。また、以下の物では、他にも属性があります。



俺妹:

いもさえ:

俺ガイル:

Charlotte:

隣の席キラー:

これらの妹を class で表現すればこのようになります。要するに妹の設定を設計図に書き込むようなことをするイメージになります。

演習問題 1

身近にあるものを class によって設計図を作ってみよう。

実際のプログラミングの場合は以下のように記述を行います。

```
sketch_210830a  Imouto ▼
1 Imouto imo;
2
3 void setup() {
4   size(480, 480);
5   imo = new Imouto("高坂桐乃");
6 }
7
8 void draw() {
9   imo.oreimo();
10 }
```

```
sketch_210830a  Imouto ▼
1 class Imouto {
2
3   String n;
4
5   Imouto(String name) {
6     n = name;
7   }
8   void oreimo() {
9     text(n, 100, 100);
10  }
11 }
```

左がメインのタブで右がクラス定義のタブになります。クラスを定義するとき、クラス名の頭文字を**大文字**にするようにしてください。しないと馬鹿にされます。

右側が設計図になっています。String 型（**文字列型**）の変数 n を宣言し、引数として name を入れた際、n に格納される仕組みです。格納されたものをウィンドウ上の座標(100,100)を左上にして表示されるようになっています。

演習問題 2

class 名 enn を定義して、引数により、円の大きさを変更できるようにしなさい。また、余裕があれば、引数によって中心座標の変更も行いなさい。

本時ではオブジェクト指向の考え方を中心に学びました。難しい内容ではありますが、できるときにいいプログラムを記述できます。さらには、デバッグもやりやすくなります。分からないこと等あれば、Google 先生に頼ってみてください。

また、残りの時間では自分たちの開発に関して、class 定義が使えないかを考えてみましょう。それによって、改善されることもあるはずです。