

この時間のねらい：① Processing をダウンロードして開発環境を整える。

② プログラムのサンプルを入手し基本的な構文の書き方を学ぶ。

この授業では Processing という言語を使用します。

言語の中で有名なものは Java や C になります。この言語は中でも Java を使用して作成されたものになります。(Java に使われている関数と同じものが多く出てきます。)

以下の URL にアクセスする機会が多くなります。ブックマークしておきましょう。

<https://y-m0317.github.io/Html/Home.html> (松田の個人ページ)

以下の説明は、第一コンピュータ室のパソコンでは必要ありません。家のパソコンなどで行う場合は、以下の手順に沿って進めてください。

① Processing のインストール手順

1. 「Processing」と検索し、「Welcome to Processing!」という検索結果にアクセスする。
2. 英語の説明文の下にある「Download」という項目をクリックする。
3. 自分の使用しているパソコンの OS とビット数を確認して合うものをインストール。

以上の手順にて Processing のインストールが完了する。

② サンプルの入手方法

1. インストールした Processing を起動させ、「ツール」をクリックし「ツールを追加」をクリックする。
2. 新たにウィンドウが開かれるので、その中の「Examples」をクリックしたのち「Getting Started 〜」という名前のものを選択し「Install」をクリック。
3. 完了したら、Processing の「ファイル」→「サンプル」とクリックすると利用できる。

サンプルのインストールが早く終わった場合、実際にサンプルを動かしてみましょう。

この時間のねらい：① 黒い画面を利用して文字の表示方法を考えよう。

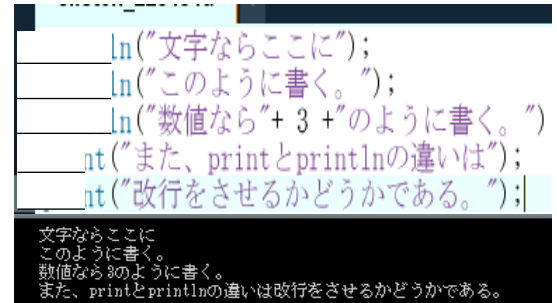
プログラミングの登竜門として、「Hello World!」を表示というものがある。本日は記念としてそれを考えてみようと思います。

右の画像にあるものは コンソール に書かれた文字です。
ここに記述するためには print 又は println という関数を使用します。



右の空欄を埋めましょう。

print は後ろに改行無しで文章を記述します。また、println は後ろに改行を付けて文章を記述します。



```
println("文字ならここに");  
println("このように書く。");  
println("数値なら"+ 3 +"のよう書く。");  
println("また、printとprintlnの違いは");  
println("改行をさせるかどうかである。");
```

文字ならここに
このように書く。
数値なら3のよう書く。
また、printとprintlnの違いは改行をさせるかどうかである。

数式処理について考えてみましょう。

皆さんはパソコンと人間が数値の計算において勝負をするとどうなると思いますか？

基本的な計算であれば、パソコンは1秒未満です。(私のパソコンは 0.577 秒でした。)

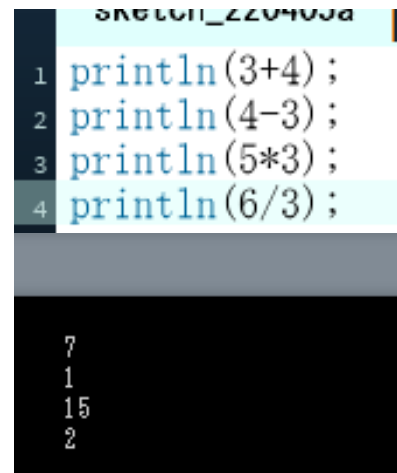
普通に考えれば、勝つことは 不可能 です。

では、これを有効活用しないのは罪ではないでしょうか？ということで、その使い方を紹介しましょう。

基本的には右のように計算を行います。

右の計算結果から

- ・加(足し算)・・・ +
- ・減(引き算)・・・ -
- ・乗(掛け算)・・・ *
- ・除(割り算)・・・ /



```
println(3+4);  
println(4-3);  
println(5*3);  
println(6/3);
```

7
1
15
2

これらの計算はしっかりと練習してできるようにしておきましょう。

皆さんには最後の方で一つプログラミング開発をしてもらうので、一つ一つ着実に知識を付けていってください。

次回までの課題： 複雑すぎない程度の日本以外の国旗を見つけてくること。
見つけたら、下に記入しておくこと。

() の国旗