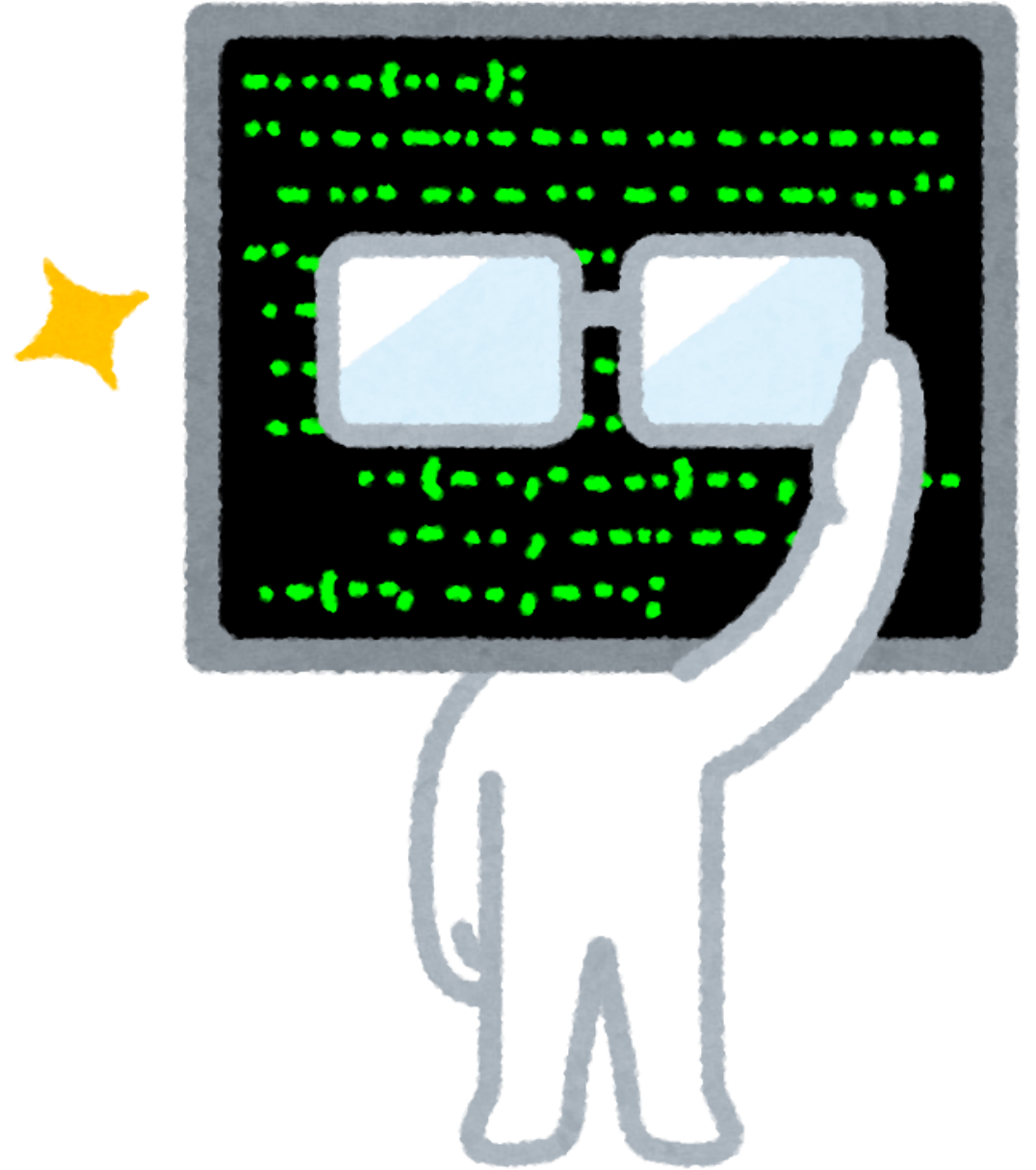


VSCode の使い方



VSCode ってなんですか

- ソースコード編集ソフト
- いろんな便利機能を持ってる
 - デバッグ(実行してバグを検証)
 - 構文色分け
 - 自動補完 etc.
- 柔軟にカスタマイズできる
 - いろんな言語に対応可能
 - 見た目も変えられる



VSCodeでプログラムを実行

すぐできる方法は3つくらいある

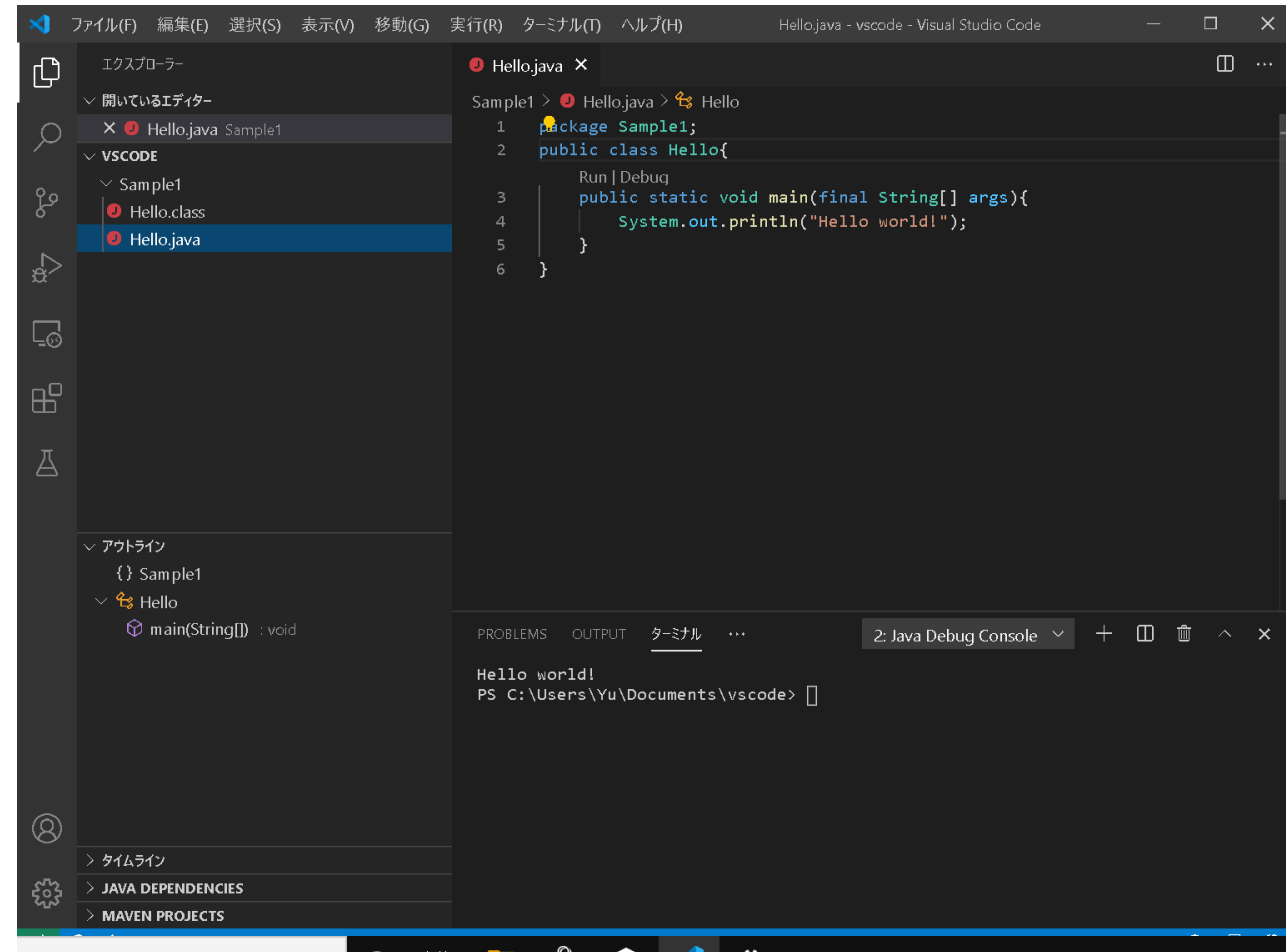
1. VSCodeのデバッグ機能を使う(もう試した)
2. 拡張機能(CodeRunner)を使う
3. ターミナルから実行する(原始的!)

**実のところ方法 1.も方法 2.も
方法 3.を自動化している**



方法3: ターミナルから実行

1. 「ターミナル」をクリック
2. 「新しいターミナル」を選択
3. ウィンドウ下部に表示されている
ターミナル画面をクリック
4. コマンド入力



ターミナルの使い方

特定のフォルダにしかいられない **今いるフォルダを意識してコマンド実行**

1. **dir** コマンド: 現在いるフォルダの内容を出力
2. **pwd** コマンド: 現在いるフォルダの絶対パスを出力
3. **cd** コマンド: 現在いるフォルダから指定したフォルダーに移動
4. **javac** コマンド: javaファイルのコンパイル
5. **java** コマンド: classファイルの実行(インタプリター)

他にもたくさんのコマンドがありますが、今日は特に下の二つ(4.と5.)に注目してください.

準備(前提)

次のようなソースコード(Sample1.java)があるものとします

```
package Sample1;

public class Sample1
{
    public static void main(final String[] args)
    {
        System.out.println("Hello world!");
    }
}
```

現在いるフォルダはvscodePGとなっているとします

```
vscodePG> // 現在いるフォルダ
```

Javaファイルのコンパイル(1)

1行目に

```
package Sample1;
```

などが**ある**場合, dirと打ってSample1フォルダがあるかどうかを確認めます.

```
vscodePG> dir // 現在のフォルダにあるファイルとフォルダをすべて表示
```

以下を入力してコンパイルします.

```
vscodePG> javac Sample1/Sample1.java // コンパイル
```

この後に, 次のように入力して実行します.

```
vscodePG> java Sample1/Sample1 // インタプリター実行
```

Javaファイルのコンパイル(2)

1行目に

```
package Sample1;
```

などが**ない**場合, dirと打って.javaファイルがあるかどうかを確認めます.

```
vscodePG> dir // 現在のフォルダにあるファイルとフォルダをすべて表示
```

以下を入力してコンパイルします.

```
vscodePG> javac Sample1.java // コンパイル
```

この後に, 次のように入力して実行します.

```
vscodePG> java Sample1 // インタプリター実行
```


解説

- **javac** コマンドはコンパイラ
 - ソースコード(.java)をバイトコード(.class)に翻訳
 - バイトコードそのままでは実行できない
- **java** コマンドはインタプリター
 - バイトコードを読み取って仮想環境(JVM)で実行
 - 仮想環境はプラットフォーム(Win, Macなど)ごとに違う
 - JVMさえあればWinでもMacでも同じバイトコードが動く

トラブルシューティング

1. **Q.** Sample1や.javaファイルが見つからない:

A. cdコマンドでフォルダを移動しましょう

```
vscodePG> cd Sample1 // Sample1に移動  
Sample1> pwd // 現在のフォルダの上にあるフォルダを全て表示  
Sample1> cd .. // 一つ上のフォルダに移動  
vscodePG> // 戻ってくる
```

2. **Q.** .javaファイルがコンパイルできない

A. エラ〜メッセージを読みましょう.

3. **Q.** 実行しようとしたらファイアウォールにブロックされました

A. 管理者(先生)を呼んでください