

## Javaプログラミング実習

# 02. 開発環境のセットアップ

株式会社ジーードライブ

# 今回学ぶこと

---

- Javaプログラムの開発に必要なもの
- 開発環境のセットアップ方法

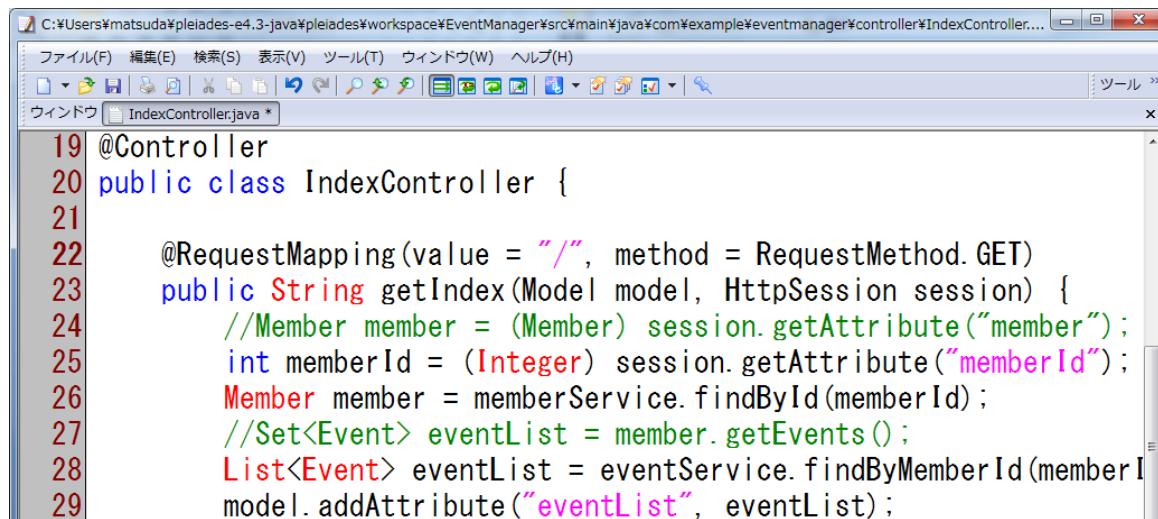
# Javaの開発に必要なもの

- テキストエディタ
  - プログラム(ソースコード)を書くためのソフト
  - ワープロソフト(Microsoft Word 等)と違い、装飾のための機能はついていない
- JDK (Java Development Kit)
  - Javaの開発に必要なものをパッケージにしたもので、以下のものを含んでいる

クラスライブラリ：基本的な命令をまとめたもの  
Javaコンパイラ：ソースコードのコンパイルを行う  
JRE / JVM：コンパイルされたコードを実行する

# テキストエディタ

- Windowsに標準搭載の「メモ帳」ソフトでもJavaプログラムの記述は可能
  - 入力補助などの機能がなく、実際の開発には向かない
- プログラムの文法に従い、色付けなどの補助機能を搭載しているエディタも存在する



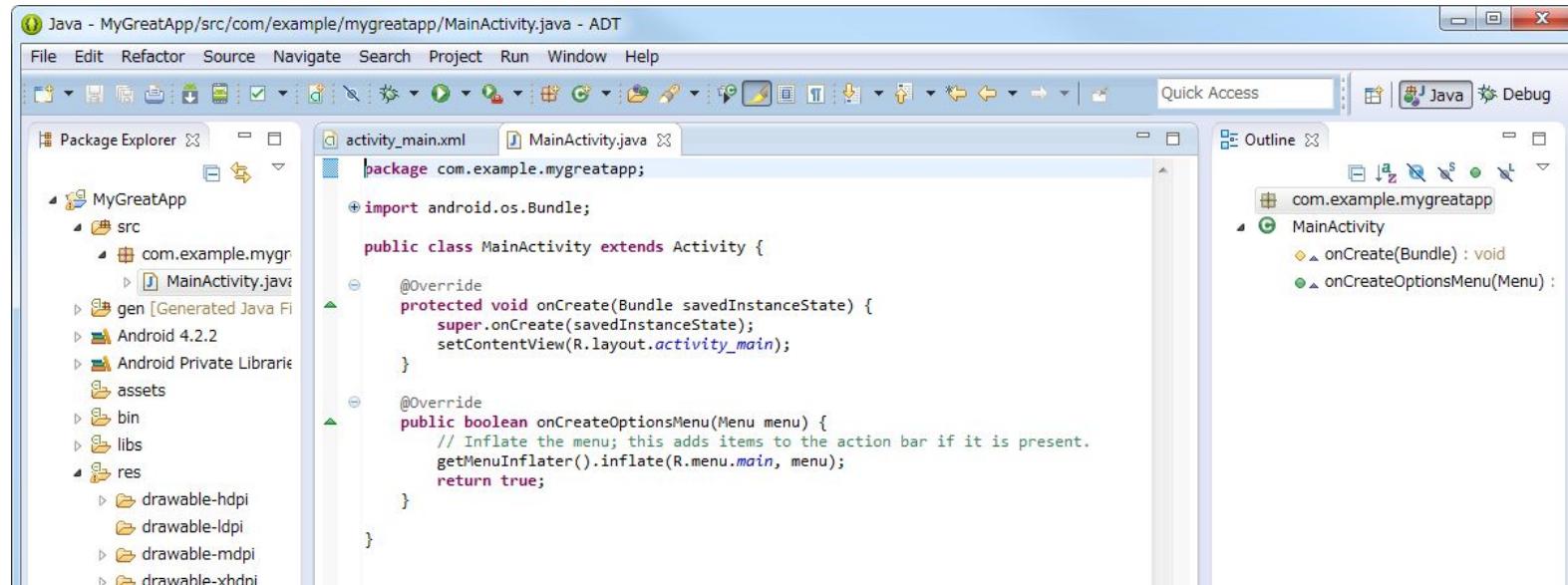
The screenshot shows the EmEditor application window displaying a Java file named IndexController.java. The code is annotated with line numbers (19 to 29) and color-coded syntax highlighting. The code defines a controller class named IndexController with a single method getIndex. The method uses @RequestMapping to map to the root URL ('/'). It retrieves a member from the HttpSession, converts their ID to an integer, finds the member in the memberService, and retrieves a list of events from the eventService. Finally, it adds the event list to the model.

```
19 @Controller
20 public class IndexController {
21
22     @RequestMapping(value = "/", method = RequestMethod.GET)
23     public String getIndex(Model model, HttpSession session) {
24         //Member member = (Member) session.getAttribute("member");
25         int memberId = (Integer) session.getAttribute("memberId");
26         Member member = memberService.findById(memberId);
27         //Set<Event> eventList = member.getEvents();
28         List<Event> eventList = eventService.findByMemberId(memberId);
29         model.addAttribute("eventList", eventList);
```

EmEditorの画面

# テキストエディタ

- ・ 入力支援が充実したテキストエディタ、コンパイルやデバッグといった様々な機能が組み込まれたソフトウェアのことを統合開発環境 (IDE : Integrated Development Environment) と呼ぶ
  - 授業では Eclipse という統合開発環境を使用する



# Pleiades All In One

- Pleiades All In One というパッケージをインストールすることで、日本語対応済みのEclipse及びJavaの開発環境(JDK)を容易にセットアップすることができる
  - <https://willbrains.jp/>



# その他の統合開発環境

---

- IntelliJ IDEA
  - <https://www.jetbrains.com/ja-jp/idea/>
  - 有償版とコミュニティ版(無償版)が存在する
  - Android Studio(アンドロイドアプリ開発用IDE)の元になっているIDE
- VS Code
  - <https://code.visualstudio.com/>
  - 無償で利用可能だが、Java用開発環境のセットアップが必要

# Pleiades All In One

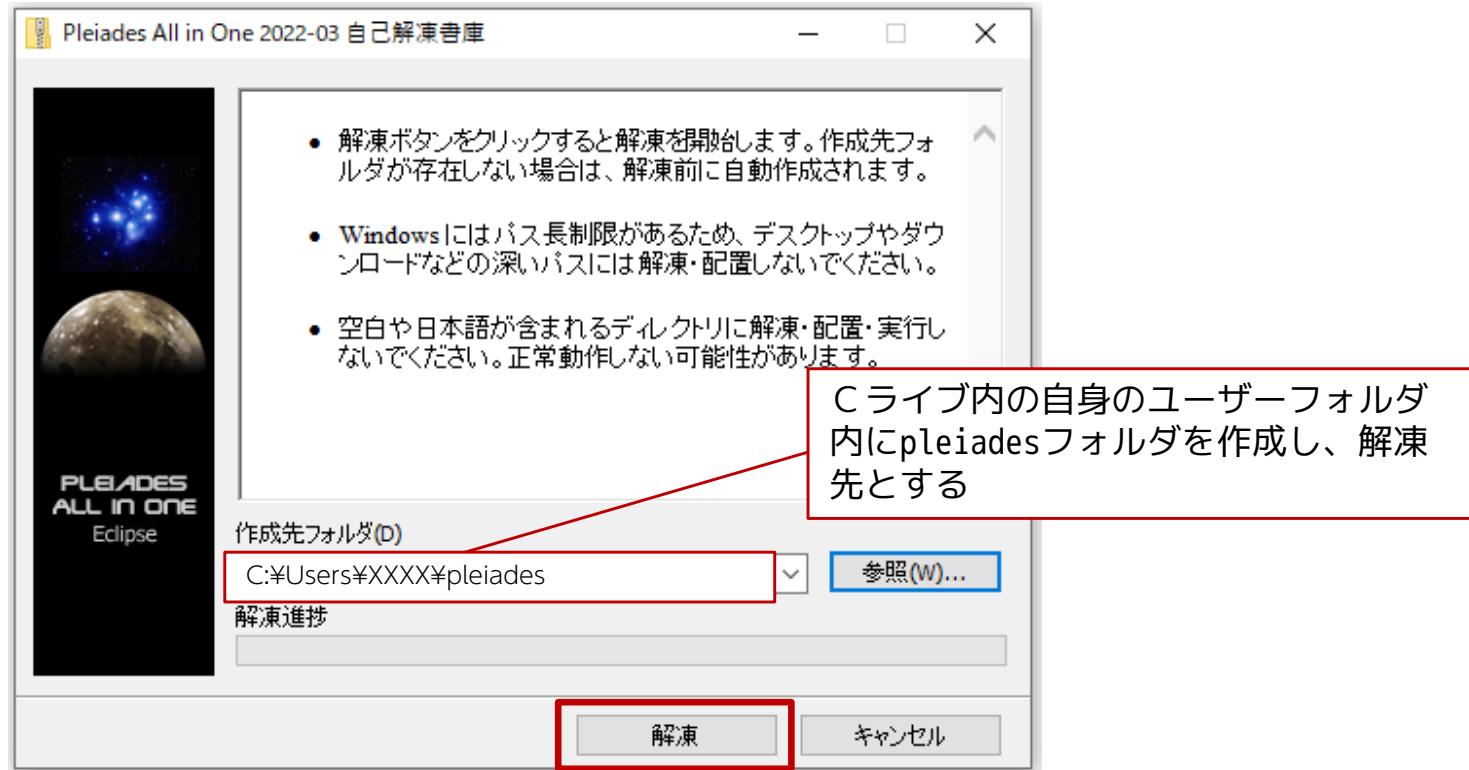
- Java以外にも様々な言語に対応している
  - Ultimate版を利用するよりも、言語ごとにダウンロードする方がよい
  - 授業ではJavaのFull Editionを使用する

Standard Edition 表示	Platform	Ultimate	Java	C/C++	PHP	Python
Windows x64 32bit は 2018-09 で終了	Full Edition	Download	Download	Download	Download	Download
Mac Mac 版について (Qiita)	Full Edition	Download	Download	Download	Download	Download
Eclipse 実行用 JDK 17		S	S	S	S	S
JDK Adoptium 8u402、11.0.21、17.0.10、21.0.2		S	S			
Lombok 1.18.30		S	S			
Tomcat 8.5.98、9.0.85、10.1.18		S	S			
(Win のみ) MinGW 64bit 8.1.0		S		S		
(Win のみ) Python 2.7.18、3.12.0		S			S	
(Win のみ) XAMPP x64 (PHP) 8.2.12		S		S	S	
Pleiades 2024.02.11	D	D	D	D	D	D

JDKやWebシステムの開発に必要な  
Tomcatが含まれている

# Pleiadesのインストール

- 各自PCにPleiadesはダウンロード済み
- Cドライブ、またはDドライブ直下にある「JavaCourse」フォルダ内に配置されているexeファイルをダブルクリックする  
※ pleiades-20XX-XX-java-win-64bit-jre\_20XXXXXX.exe のようなファイル名になっている



# Pleiadesのインストール

- pleiadesフォルダ内には以下のようなファイル群が展開される
  - Eclipse起動後は、ここにworkspaceフォルダが追加される

