

Java を使って Web アプリをつくる

BlackNihonkai

更新日：2024 年 9 月 15 日 22 時 58 分

1 開発環境のセットアップ

まずは、開発環境を構築する。JDK のインストールも必要となる。

1.1 Pleiades のダウンロード

Java を使ってアプリケーションを作成する場合には、Eclipse を用いるのが一般的である。Web アプリケーションを作る場合には、**Pleiades** を用いて開発するのが便利らしい。Pleiades を用いる場合には Eclipse も一緒にインストールされ、Eclipse での開発も便利になる。

Pleiades のインストールするには、<https://willbrains.jp/> にアクセスし、図 1 の”Pleiades ALL in One”をダウンロードする。(原則として、) 最新版のもの(図 1 の場合は「Eclipse 2024」)をクリックして、図 2 の画面に遷移する。

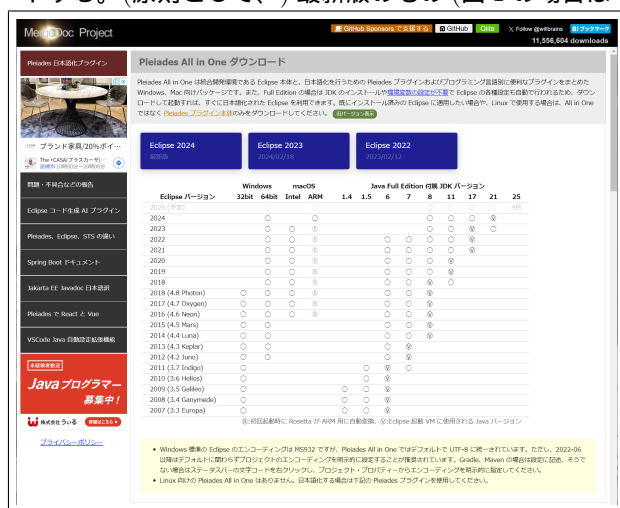


図 1 Pleiades All in One のバージョン選択



図 2 Pleiades All in One のダウンロード

1.2 Pleiades のインストール

前項の手順でダウンロードした”Pleiades All in One”は、zip の状態であるため zip を回答するだけでインストールが始まる。

2 Web アプリケーションをつくる

ここからは、別のリポジトリで挑戦中のナンプレアプリをつくる。自分へのメモ代わりである。

2.1 サーブレットと JSP

Java を使って Web アプリを作る場合には、**サーブレット (Servlet)** と **JSP** なるものを使うとよいらしい。

Servlet と JSP は基本的には同じものである。しかし、プログラマーとデザイナーが仕事の分担をできるように、同じようなものが二つ存在している。一般的に、プログラマーは (Java などの) プログラミングは得意でも Web ページのデザインは苦手なことがある。デザイナーは (HTML などによる) Web ページのデザインは得意でもプログラミングは苦手なことが

ある。そこで、プログラマーが Servlet でプログラミングに専念し、デザイナーが JSP で Web ページの作成に専念するという形をとる。

Java で Web アプリを作る場合には、一つの Web アプリ (正確には、一つの Web ページ) に対して、Servlet と JSP をペアで用意する。Servlet がユーザの要求 (リクエスト) を受け取って処理を行い、その応答 (レスポンス) となる Web ページを JSP で返す。

例)

ユーザ ID とパスワードを入力してログインを行う Web アプリを作るとする。この Web アプリを、LoginServlet(という名前の Servlet) と login.jsp(という名前の JSP) のペアから構成することにする。するとまず、Web ブラウザの URL 欄に LoginServlet を指定すると、LoginServlet に対して GET リクエストが送られる。次に Servlet は、このリクエストに対する処理として、login.jsp へフォワードを行う。ただし、フォワードとは、同じ Web アプリ内で処理を先に進めることをいう。

次に login.jsp は、レスポンスとして、ログインページの HTML を返す。このログインページにユーザ ID・パスワードを入力して”ログイン”ボタンをクリックすることで、LoginServlet に Post リクエストが送られる。最後に LoginServlet は、ユーザ ID とパスワードの検証を行い、ログイン成功か失敗かの Web ページにリダイレクトする。

これが Servlet と JSP の役割分担の例となる。