⚫️課題1−4

1. Javaの開発で必要なものは何ですか

JDKとEclipse

④Eclipseを導入する際に確かめるbit（ビット）にはどのような違いがありますか？

　一般的に32ビット版と64ビット版の大きな違いとして、メモリーやドライブ（HDDなど）など記憶装置における容量の上限が挙げられる。

⑤環境変数とは何ですか？

　OSが設定値などを永続的に保存し、利用者や実行されるプログラムから設定・参照できるようにしたもの

⑥JDKに含まれるものは何がありますか？（4つ以上）

**・JRE（Java Runtime Environment）・・・Java実行環境**

**・コンパイラ・・・プログラムを実行形式に変換する機能**

**・デバッカ・・・バグの発見や修正を支援する機能**

**・クラスライブラリ・・・開発を効率化するライブラリ**

**・ドキュメント生成・・・ソースからドキュメントを自動的に作る機能**

⑦JREとは何ですか？

　Javaの実行環境のこと

⑧Javaをコンパイルするために必要なコマンドは何ですか？（英語５文字）

　javac

⑨Javaプログラムではなぜコンパイルが必要なのですか？

　コンピュータ上で実行される命令はオブジェクトコード(機械語)だが、人間には意味のわからない数字の羅列であり、機械語でプログラムを作成するのは困難。逆を言えば、もちろんコンピュータも人間の言葉は分からない。 コンパイルは通常、ソフトウェアを開発する上で必要な作業であり、ソースコードはテキスト形式であるため、人間は読んで理解することができる。しかし、オブジェクトコードはコンピュータが理解できる2進数もしくはそれに準じた形式(バイナリ)になっているため、人間は普通理解できない。そのため、コンパイラを用いてソースコードを解析し変換したり、必要があれば外部のライブラリやオブジェクトコードを使って変換作業を行いコンピュータにソースコードを伝える必要があるから。

⑩コンパイルをしたらどんなファイルが生成されますか？

　実行可能コード・オブジェクト・コード・Java バイトコードなどが生成される。

⑪コンパイル後のファイルをVS Codeなどで確認したい場合どんな作業が必要になってくるでしょうか？またそのコマンドを英語３文字で何と言いますか？

コマンドでディレクトリを確認してみると、コンパイル後のファイルが生成されているので、中身を確認する。

コマンドは「jad」。

⑫Jarファイルとは何ですか？

Java プログラムの実行に必要なクラスファイルや設定ファイルがまとめられているアーカイブのことである。

⑬Warファイルとは何ですか？

Java 製のWebアプリで利用されるクラスファイル(servlet)、設定ファイル、JSPやHTMLファイル、JAR形式のライブラリなどがまとめられているアーカイブのことである。

⑭デプロイとは何ですか？

デプロイは英語で「deploy」と書き、直訳すると「常駐する・配置する」という意味です。ITの分野では、システムにおいて「実行ファイルを実際のWebサーバー上に配置して、利用できる状態にすること」を指します。

⑮ビルドとは何ですか？

ビルドとは、ITの分野では「プログラミングファイルを実行ファイルへ置き換える作業」のことである。

⑯デプロイはどのようなタイミングで行いますか？

・アプリケーションのリリースタイミングの直前

・システムの各機能検証が終わって、全体を検証できるようになったタイミング

⑰デプロイを実施する上で大切なことを3つ上げなさい（記事参照）

・なるべく早く終わらせること

・確実に行えるようにすること

・安定した状況下で行うこと

⑱Webアプリをデプロイする際に適切なファイルはWarファイルとJarファイルのどちらですか？

Warファイル

⑲WarファイルやJarファイルは中に入っているソースコードを確認しようと思ってもその状態では確認できません。そのため、確認するにはWarファイルやJarファイルをどのような形式に変更すれば良いでしょうか？

「.zip」に形式を変更して、ファイルを解凍する