

1. オブジェクト指向とは何かを述べてください

継承：基本クラスを継承し、新しいクラス（派生クラス）を作成できる機能

例) 株式という親クラスに、価格や詳細、チャートの表示など共通的な機能を管理し、日株、米株、中株、アセアン株などの子クラスに親クラスの機能を継承したうえで、取引通貨、約定代金の計算方法、税金の計算方法など独自の機能を実装させる。

カプセル化：オブジェクトの情報を隠蔽することによって、不整合を引き起こすような操作をできなくさせる仕組み

例) 株式の約定代金（株価×株数）を計算するプログラムを作成する際に、株価のデータに直接アクセスし株価を参照するのではなく、株価のデータをカプセル化しバグを起こさないようにする。カプセル化した場合、株価のデータの同クラス内にアクセスメソッドを設けることで参照、変更ができる。

ポリモーフィズム：オブジェクトなどのデータ型に関する操作が統一的であること

例) 動物の鳴き声を出力する関数を作成する場合

```
クラス 犬 { 鳴く() { "ワン" } };
```

```
クラス 猫 { 鳴く() { "ニャー" } };
```

```
クラス アヒル { 鳴く() { "クワッ" } };
```

```
犬.鳴く();
```

```
猫.鳴く();
```

```
アヒル.鳴く();
```

と同じ内容を繰り返してしまう部分が発生するため

```
動物 = { 犬,猫,アヒル };
```

```
for (動物) { 動物.鳴く(); }
```

とポリモーフィズムを用いることで繰り返し記載しなくてもよくなる。これにより、コードのまとまりや、柔軟性が高くなるなどのメリットがある。

2. Github flow とは何かを述べてください

git-flow と同様にブランチ戦略の 1 つであり、GitHub で利用されているフローのこと。

GitHub Flow では main の master ブランチと機能開発のための feature ブランチの 2 つのみのシンプルな構成になっている。

大まかな開発の流れとしては

開発リポジトリを自分のリモートリポジトリへコピー→ブランチを切る→ローカルで開発しコミット→ブランチへ Push→レビューに承認されたらマージとなっている。

3. サーバーサイドエンジニア・フロントエンジニアとはどのような違いがあるかを述べてください。

フロントエンドはユーザーが見ている画面のデザインであり、サーバーサイドはサーバーでプログラムの実行・管理である。それぞれのエンジニアの業務内容は、フロントエンジニアは Web デザイナーが作ったデザインをともに画像ファイルなどを組み合わせながら、コードを記述し Web ページを作成することであり、サーバーサイドエンジニアはサーバー側で実行する処理に必要なプログラムを開発がメインである。これに伴い、使用する言語も異なり、フロントエンジニアが使う言語が HTML/CSS、JavaScript (jQuery) なのに対し、サーバーサイドエンジニアが使う言語は Ruby、PHP、Python、Java である。

4. AWS とは何ですか。特徴を述べてください。

AWS(Amazon Web Services)とは amazon が提供するクラウドコンピューティングサービスことである。

- ・仮想サーバーをたてるだけでなく、様々なサービスが提供されている
- ・クラウド市場のシェア率トップ
- ・セキュリティやパフォーマンスに強い
- ・導入事例が数多ある

などの特徴があげられる。

5. Docker とは具体的に何ができる技術ですか。また Docker を導入するメリットを述べてください。

Docker(ドッカー)とは「コンテナ型」の仮想環境を構築できる OSS である。アプリケーションやサービス群をそれぞれの依存関係と一緒に、複数の環境間で容易に共有できるようになる。またコンテナ環境内におけるアプリケーションのデプロイも自動化できる。

- ・コンテナを軽量なモジュール型仮想マシンのように扱える。
- ・コンテナの柔軟性を得られる
- ・コンテナを作成し、デプロイしたものを環境間でコピーや移動することが可能
- ・上記の特性を活用し、アプリケーションをクラウド向けに最適化できる

などのメリットがあげられる。

参考文献

<https://qiita.com/112231/items/9e8bcd804d2ed76a15ea>

<https://webpia.jp/polymorphism/>

<https://qiita.com/tatane616/items/aec00cdc1b659761cf88>

<https://www.sejuku.net/blog/100525>

<https://classroom.google.com/w/NDUzOTIxMTYzODU4/t/all>