

5.概念論述

1.オブジェクト指向とは何か？

オブジェクト(「モノ」)中心に考えたプログラミングスタイルのこと。このスタイルには、「オブジェクト」「指向」「プログラミング」の3つの特徴がある。

最初の「オブジェクト」には、さまざまな種類があり、「ユーザー」「フォロワー」「つぶやき」「ルール」など、何を「モノ」として扱うかは開発者次第である。次の「指向」では、作った「モノ」それぞれに対して定義を考えていく。「ユーザーにはメアド、パスワードの登録は外せない」「つぶやきには、つぶやいた人のID、日時が表示されるようにする」などの特徴を考えていく。そして、最後に「プログラミング」で、これまでに出来上がった「モノ」を組み合わせることで1つの巨大なプログラムを作成する。

ここで挙げた例をもとに作られたのが「Twitter」である。このスタイルを用いることで全体像が把握しやすくなり、効率よく進めることができるのが最大のメリットである。

2.Github flow について

Github flow とは開発手法の1つである。以下4つの手順を繰り返す。

- ・サーバー上にあるリモートリポジトリの main ブランチからトピックブランチを切り取り、各々の PC 上にあるローカルリポジトリで作業をする。
- ・チームメイトに、「切り取ったトピックブランチを main ブランチに合流してもいいですか？」と承認を依頼するプルリクエストを行う。
- ・チームメイトから OK サインがもらえると main ブランチに合流できる。合流させることをマージという。
- ・main ブランチに乗せている最新コードを自分の PC に反映させる、という意味を持つプルを行う。

3.サーバーサイドエンジニアとフロントエンドエンジニアの違い

違いとして、業務内容、使用言語が異なる点が挙げられる。

サーバーサイドエンジニアは、サーバーをゼロから構築・設計・管理保守を行い、Windows Server, Mac OS, Linux/Unix 等の OS についての知識が必要になる。

フロントエンドエンジニアは、SE が設計したシステムに対してプログラム言語を用いて、様々なシステムやソフトウェアを作る。Web アプリ、サイト制作・運営も含まれる。

HTML,Java Script, PHP, Ruby や Linux などのサーバー知識も必要になる。

4.AWS とは何か？特徴を述べよ。

AWS とは Amazon Web Services の略で Amazon が提供するクラウドコンピューティングサービスのことである。AWS を用いるメリットは主に 4 つある。

1 つ目は、「豊富なサービス」である。約 100 以上のサービスがあり様々なニーズに対応できる。2 つ目は、「コスト面」である。AWS では初期費用が掛からず、必要な分だけで利用でき手軽に利用できる。3 つ目は、「セキュリティ」である。常に最新のセキュリティ状態が保たれており安心して利用できる。最後は、「パフォーマンス」である。定期的なアップデートされおり、常に最新の状態が利用できる。

5.Docker とは何ができる技術か？また、導入するメリットは？

Docker とはコンテナ型の仮想環境を構築できるオープンソースソフトウェアである。仮想環境を構築することで Linux、Windows 用の PC を用意する必要がなくなり 1 つのハードウェアで管理することができる。

Docker を用いるメリットは、土台となる OS のアプリケーションとハードウェアの架け橋であるカーネルという部分を共有して使うため軽くて速いこと、Docker イメージがあれば簡単に環境構築できること、Docker を使えば構築手順をファイルにまとめられることの 3 つである。