Webエンジニアステップアップコース(Ruby編)

※ Python編/ Java Java編が続きます。

at the entrance — Web 業界の入り口

Web アプリケーションが動く仕組みや使用される言語について話についていける程度に知識がある

Web 入門	Web アプリケーションを構成する技術の関係を俯瞰し、全体像がイメージできる。
Chrome	developer ツールを使えるようになる
VSCode	VSCode をインストールし、作成、検索、保存などのファイル操作やターミナル操作を行えるようになる
HTML/CSS 概要・役割	HTML/CSS が Web 上で担う役割を理解し、正しい構造で HTML を記述できる
JavaScript 概要・役割	JavaScript の基本の記述方法と、Web アプリケーションにおける役割を理解する

coder — コーダー (Lv.1)

デザイン画通りに HTML ファイル、CSS ファイルを制作し、ブラウザに表示させることができる

Git 入門	ローカル環境で Git を使ったバージョン管理の構築ができる
GitHub 入門	GitHub とローカルを連携できる
HTML/CSS 基礎文法	１カラム・２カラムの Web ページを持った Web サイトの構築ができる
Git 基礎	branch で作業を進め、バージョンを自由に操作できる

Mark-up — マークアップエンジニア (Lv.1)

JavaScript や jQuery を使って、ユーザビリティの高い UI を実装できるレベル

JavaScript 基礎文法	JavaScript 独自の文法を学び、自動計算するプログラムが作成できる
クライアントサイド JavaScript	フロントで動く JavaScript の使い方を理解し、実際に実装できる
Ajax	ローカル環境で Ajax 通信を行うできるプログラムを作成できる
Web セキュリティ基礎	Web アプリ開発に必要なセキュリティに関する知識を理解する

Back-end — バックエンドエンジニア (Lv.0)

ブラウザからデータベースまでの Web アプリケーションの具体的な流れを理解している

Linux 入門	OS とは何かがわかる Linux を学ぶ理由がわかる
ローカル環境構築	Windows で Linux が使える環境を整える シェルを zsh に切り替える
Linux コマンド入門	ディレクトリ・ファイル・パスなどの意味がわかり、ターミナルで操作できる
シェル操作	カーネルとシェルの概念がわかる シェルの便利な機能を使えるようになる
アルゴリズム	アルゴリズムにそったフローチャートが書ける
Ruby 概要・役割	Ruby をインストールし動かせる
Ruby 基礎文法	バックエンドとしてのコードを Ruby の基礎的な文法を使って記述できる
簡易アプリケーション作成	Sinatra を使いローカルで動作する Web アプリケーションを作成できる
DB 入門	DB・DBMS・RDBMS とは何かを理解する
Linux ユーザ管理	ユーザの概念が理解できる
PostgreSQL 入門	PostgreSQL をインストールし、psql コマンドで DB への接続ができる
SQL 入門	SQL を使って DB、Table 作成、簡単な CRUD 操作ができる
オブジェクト指向入門	OOP（オブジェクト指向プログラミング）とは何かを理解する
オブジェクト指向 +Ruby	手続き型のコードを OOP に書き直せる

Back-end Lv.1

バックエンドエンジニア

自分が使うだけの趣味アプリケーションを開発できる

Ruby on Rails 入門	Ruby on Rails の概要と MVC の流れを理解し、scaffold コマンドでアプリケーションを作成できる
Routing	ルーティングのはたらきや活用方法を理解する
Controller	コントローラでの情報のやり取りを説明できる
View	テンプレートエンジン・レイアウトファイルの仕組みを理解する
ActiveRecord	ActiveRecord とはなにかを理解し、バリデーションやコールバックを実装できる
プロセス	プロセス系コマンドを使ってローカルで動いている処理の操作ができる
アセットパイプライン	アセットパイプラインの仕組みを理解する
Heroku	Heroku にアプリをデプロイできる
テーブル結合	テーブル結合を理解し、SQL を使った複数のテーブルに対しての処理ができる
アソシエーション	アソシエーションの仕組みを理解する
ActiveRecord テーブル結合	Ruby on Rails を使った複数のテーブルに対しての処理ができる
セッション ログイン	HTTP におけるセッション管理を説明できる セッション情報を使ってログイン / ログアウト機能が実装できる
migration 活用	マイグレーションの活用方法を理解する

Back-end Lv.2

バックエンドエンジニア

保守性や拡張を意識し、実用的な機能の実装など、実際に公開・運用することを前提にした Web アプリケーションの開発ができる

Rails+Ajax	Ruby on Rails アプリケーション内で Ajax を実装できる
RSpec 入門	テストの必要性を理解し、ModelSpec でテストを書ける
RSpec 基礎	SystemSpec・RequestSpec でテストがかける
各種機能追加	Ruby on Rails アプリケーションに以下の機能を追加実装できる - ActionMailer によるメール送受信機能 - ActiveStorage によるファイルアップロード機能 - ActiveJob による非同期処理機能 - CSV ファイルのエクスポート機能 - 1 対 1 のメッセージ機能
Gem 実装	初見の gem を README を解読して実装できる（kaminari、devise など）
トランザクション	トランザクションとはなにかを理解して活用できる
Rails + トランザクション	transaction メソッドを活用できる
OAuth	OAuth による認可と認証のしくみを理解する
Rails+OAuth	Rails に GoogleAPI を活用したログイン機能を実装できるようになる

Back-end Lv.3

バックエンドエンジニア

セキュリティ管理や効率化、スケールを意識して、広くユーザに使用してもらう Web アプリケーションを開発できる

GitHub Actions	CI/CD とはなにかを理解する GitHub Actions を活用し、プルリク後に自動テストを走らせることができる
Docker 入門	Docker を使って Rails の環境を構築できる
Vim 入門	Vim の基礎的な操作ができるようになる
グループ管理とアクセス権	グループの概念が理解できる ファイルとディレクトリのパーミッション設定を理解し、変更できるようになる
AWS へのデプロイ	AWS にアプリケーションをデプロイできる
本番環境の秘密情報設定	Credentials の機能を理解している
Web セキュリティ Rails	Rails アプリケーションに必要なセキュリティに関する知識を理解する
DB 障害管理	DB における障害管理対策ができる
DB パフォーマンス基礎	インデックスを貼ると検索がなぜ早くなるのか説明できる スケールアップとスケールアウトを説明できる

Front-end Lv.1

フロントエンジニア

JavaScript フレームワークや CSS フレームワークを使用してフロントアプリケーションが作成できる

JavaScript モジュール	JavaScript をモジュール化し、import や export を使って使用できるようになる
コンポーネント CSS	保守しやすい CSS の記述方法を理解し、リファクタリングできる
Bootstrap	Bootstrap を使用できる
Vue.js	VueCLI を使ってフロントアプリケーションを作成できる
アプリ設計	UI 設計の方法を理解している

Full-stack Lv.1

フルスタックエンジニア

組織の一員として、バックエンドとフロントエンドを連携した実用 Web アプリケーションの開発ができる

Rails + Bootstrap	Ruby on Rails のアプリケーションに Bootstrap を使用できる
リファクタリング	既存のコードを適切にリファクタリングできる
Rails API + Vue.js	API モードの Ruby on Rails と Vue.js を組み合わせてアプリケーションを開発する
チーム開発	GitHub を用いてチーム開発の一連の作業ができるようになる
GitHub 応用	GitHub を使った issue やプロジェクト管理ができるようになる
要件定義とアプリ設計	アプリ開発のための要件定義や設計の方法を理解している

Front-end Lv.2

フロントエンジニア

テストや型付の JavaScript を使って、実用アプリケーションのフロントエンドを開発できる

準備中

Webエンジニアステップアップコース（Python編）

at the entrance — Web 業界の入り口

Web アプリケーションが動く仕組みや使用される言語について話についていける程度に知識がある

Web 入門	Web アプリケーションを構成する技術の関係を俯瞰し、全体像がイメージできる。
Chrome	developer ツールを使えるようになる
VSCode	VSCode をインストールし、作成、検索、保存などのファイル操作やターミナル操作を行えるようになる
HTML/CSS 概要・役割	HTML/CSS が Web 上で担う役割を理解し、正しい構造で HTML を記述できる
JavaScript 概要・役割	JavaScript の基本の記述方法と、Web アプリケーションにおける役割を理解する

coder — コーダー (Lv.1)

デザイン画通りに HTML ファイル、CSS ファイルを制作し、ブラウザに表示させることができる

Git 入門	ローカル環境で Git を使ったバージョン管理の構築ができる
GitHub 入門	GitHub とローカルを連携できる
HTML/CSS 基礎文法	１カラム・２カラムの Web ページを持った Web サイトの構築ができる
Git 基礎	branch で作業を進め、バージョンを自由に操作できる

Mark-up — マークアップエンジニア (Lv.1)

JavaScript や jQuery を使って、ユーザビリティの高い UI を実装できるレベル

JavaScript 基礎文法	JavaScript 独自の文法を学び、自動計算するプログラムが作成できる
クライアントサイド JavaScript	フロントで動く JavaScript の使い方を理解し、実際に実装できる
Ajax	ローカル環境で Ajax 通信を行うできるプログラムを作成できる
Web セキュリティ基礎	Web アプリ開発に必要なセキュリティに関する知識を理解する

Back-end — バックエンドエンジニア (Lv.0)

ブラウザからデータベースまでの Web アプリケーションの具体的な流れを理解している

Linux 入門	OS とは何かがわかる Linux を学ぶ理由がわかる
ローカル環境構築	Windows で Linux が使える環境を整える シェルを zsh に切り替える
Linux コマンド入門	ディレクトリ・ファイル・パスなどの意味がわかり、ターミナルで操作できる
シェル操作	カーネルとシェルの概念がわかる シェルの便利な機能を使えるようになる
アルゴリズム	アルゴリズムにそったフローチャートが書ける
Python 概要・役割	Python をインストールし動かせる
Python 基礎文法	バックエンドとしてのコードを Python の基礎的な文法を使って記述できる
DB 入門	DB・DBMS・RDBMS とは何かを理解する
Linux ユーザ管理	ユーザの概念が理解できる
PostgreSQL 入門	PostgreSQL をインストールし、psql コマンドで DB への接続ができる
SQL 入門	SQL を使って DB、Table 作成、簡単な CRUD 操作ができる
オブジェクト指向入門	OOP（オブジェクト指向プログラミング）とは何かを理解する
オブジェクト指向 +Python	手続き型のコードを OOP に書き直せる

Back-end

Lv.1

バックエンドエンジニア

自分が使うだけの趣味アプリケーションを開発できる

準備中

Back-end

Lv.2

バックエンドエンジニア

保守性や拡張を意識し、実用的な機能の実装など、実際に公開・運用することを前提にした Web アプリケーションの開発ができる

準備中

Back-end

Lv.3

バックエンドエンジニア

セキュリティ管理や効率化、スケールを意識して、広くユーザに使用してもらう Web アプリケーションを開発できる

準備中

Front-end

Lv.1

フロントエンジニア

JavaScript フレームワークや CSS フレームワークを使用してフロントアプリケーションが作成できる

準備中

Front-end

Lv.2

フロントエンジニア

テストや型付の JavaScript を使って、実用アプリケーションのフロントエンドを開発できる

準備中

Full-stack

Lv.1

フルスタックエンジニア

組織の一員として、バックエンドとフロントエンドを連携した実用 Web アプリケーションの開発ができる

準備中

Java Webエンジニアステップアップコース(Java編)

at the entrance — Web 業界の入り口

Web アプリケーションが動く仕組みや使用される言語について話についていける程度に知識がある

Web 入門	Web アプリケーションを構成する技術の関係を俯瞰し、全体像がイメージできる。
Chrome	developer ツールを使えるようになる
VSCode	VSCode をインストールし、作成、検索、保存などのファイル操作やターミナル操作を行えるようになる
HTML/CSS 概要・役割	HTML/CSS が Web 上で担う役割を理解し、正しい構造で HTML を記述できる
JavaScript 概要・役割	JavaScript の基本の記述方法と、Web アプリケーションにおける役割を理解する

coder — コーダー (Lv.1)

デザイン画通りに HTML ファイル、CSS ファイルを制作し、ブラウザに表示させることができる

Git 入門	ローカル環境で Git を使ったバージョン管理の構築ができる
GitHub 入門	GitHub とローカルを連携できる
HTML/CSS 基礎文法	１カラム・２カラムの Web ページを持った Web サイトの構築ができる
Git 基礎	branch で作業を進め、バージョンを自由に操作できる

Mark-up — マークアップエンジニア (Lv.1)

JavaScript や jQuery を使って、ユーザビリティの高い UI を実装できるレベル

JavaScript 基礎文法	JavaScript 独自の文法を学び、自動計算するプログラムが作成できる
クライアントサイド JavaScript	フロントで動く JavaScript の使い方を理解し、実際に実装できる
Ajax	ローカル環境で Ajax 通信を行うできるプログラムを作成できる
Web セキュリティ基礎	Web アプリ開発に必要なセキュリティに関する知識を理解する

Back-end — バックエンドエンジニア (Lv.0)

ブラウザからデータベースまでの Web アプリケーションの具体的な流れを理解している

Linux 入門	OS とは何かがわかる Linux を学ぶ理由がわかる
ローカル環境構築	Windows で Linux が使える環境を整える シェルを zsh に切り替える
Linux コマンド入門	ディレクトリ・ファイル・パスなどの意味がわかり、ターミナルで操作できる
シェル操作	カーネルとシェルの概念がわかる シェルの便利な機能を使えるようになる
アルゴリズム	アルゴリズムにそったフローチャートが書ける
Java 概要・役割	Java をインストールし動かせる
Java 基礎文法	バックエンドとしてのコードを Java の基礎的な文法を使って記述できる
DB 入門	DB・DBMS・RDBMS とは何かを理解する
Linux ユーザ管理	ユーザの概念が理解できる
PostgreSQL 入門	PostgreSQL をインストールし、psql コマンドで DB への接続ができる
SQL 入門	SQL を使って DB、Table 作成、簡単な CRUD 操作ができる
オブジェクト指向入門	OOP（オブジェクト指向プログラミング）とは何かを理解する
オブジェクト指向 + Java	手続き型のコードを OOP に書き直せる

Back-end

Lv.1

バックエンドエンジニア

自分が使うだけの趣味アプリケーションを開発できる

準備中

Back-end

Lv.2

バックエンドエンジニア

保守性や拡張を意識し、実用的な機能の実装など、実際に公開・運用することを前提にした Web アプリケーションの開発ができる

準備中

Back-end

Lv.3

バックエンドエンジニア

セキュリティ管理や効率化、スケールを意識して、広くユーザに使用してもらう Web アプリケーションを開発できる

準備中

Front-end

Lv.1

フロントエンジニア

JavaScript フレームワークや CSS フレームワークを使用してフロントアプリケーションが作成できる

準備中

Front-end

Lv.2

フロントエンジニア

テストや型付の JavaScript を使って、実用アプリケーションのフロントエンドを開発できる

準備中

Full-stack

Lv.1

フルスタックエンジニア

組織の一員として、バックエンドとフロントエンドを連携した実用 Web アプリケーションの開発ができる

準備中

2021年12月