

# 2024 Frontend Roadmap

By Web Dev Simplified <https://courses.webdevsimplified.com>

Each section, and all the items listed in each section, of this roadmap are listed in the order that you should learn them.

Each section also includes projects that you can complete in any order that require only the skills learned in that section and the sections prior.

## HTML

Basics - [Playlist](#)

Forms - [Video](#)

Emmet - [Video](#)

## CSS - [Course](#)

Selectors - [Video](#) [Article](#) [Cheat Sheet](#)

Inheritance - [Video](#) [Article](#)

Specificity - [Video](#) [Article](#)

Box Model - [Video](#) [Article](#)

Position - [Video](#) [Article](#)

Display - [Video](#)

Flexbox - [Video](#) [Article](#)

Grid - [Video](#)

Calc - [Video](#) [Article](#)

Pseudo Elements - [Video](#) [Article](#)

Pseudo Classes

Custom Properties - [Video](#) [Article](#)

Logical Properties - [Article](#)

Media Queries - [Video](#)

Container Queries - [Video](#)

Animation - [Basic](#) [Video](#) [Advanced](#) [Video](#) [Transform](#) [Article](#) [Fill Mode](#) [Article](#)

## Projects

### Easy

Transparent Login Form - [Video](#)

Animated Cards - [Video](#)

### Medium

CSS Only Tooltips - [Video](#)

CSS Emoji Art - [Video](#)

Advanced Hover Effects - [Video](#)

Advanced Text Animation - [Video](#)

CSS Image Hover Effect - [Video](#)

Custom Accessible Toggle Switches - [Video](#)

3D Flip Button - [Video](#)

Animated Loading Spinner - [Video](#)

Animated Hamburger Menu - [Video](#)

### Hard

YouTube Clone - [Video](#)

CSS Battles - [Video 1](#) [Video 2](#) [Video 3](#) [Video 4](#) [Video 5](#)

Price Comparison Table - [Video](#)

Vertical Timeline - [Video](#)

# JavaScript - Course

Async vs Defer Script Loading - [Video](#) [Article](#)

Var vs Let vs Const - [Video](#) [Article](#)

Function Basics - [Video](#)

Callbacks - [Video](#) [Article](#)

Arrow Functions - [Video](#) [Article](#)

Hoisting - [Video](#) [Article](#)

Scoping - [Article](#)

Closures - [Video](#)

Strict Equality - [Video](#) [Article](#)

Objects/Arrays - [Array](#) [Video](#)

Reference Vs Value - [Video](#) [Article](#)

DOM Traversal - [Video](#)

DOM Manipulation - [Video](#)

Event Listeners - [Video](#) [Article](#)

Control Flow (If, Loops, etc.)

Promises - [Video](#) [Article](#)

Async Await - [Video](#) [Article](#)

Fetch - [Video](#) [Article](#)

Browser Storage - [Video](#) [Article](#)

Event Loop

Modules - [Video](#) [Article](#)

Null Vs Undefined - [Video](#) [Article](#)

Recursion - [Video](#) [Article](#)

Bundlers - [Parcel](#) [Video](#)

Array Methods - [Video](#) [Advanced](#) [Video](#)

Template Literals - [Video](#) [Advanced](#) [Video](#) [Article](#)

Destructoring/Spread Operator - [Video](#) [Article](#)

## Projects

### Easy

Form Validation - [Video](#)

Light/Dark Theme Toggle - [Video](#)

Google Maps Clone - [Video](#)

Impossible To Click Button - [Video](#)

Simple Tabs - [Video](#)

Rock Paper Scissors Game - [Video](#)

Text To Speech - [Video](#)

Expandable Content - [Article](#)

Modal - [Video](#)

### Medium

Pong Clone - [Video](#)

Password Strength Tester - [Video](#)

Password Generator - [Video](#)

Quiz App - [Video](#)

Postman Clone - [Video](#)

Snake Game - [Video](#)

AI Face Detection - [Video](#)

Flappy Bird Clone - [Video](#)

Wordle Clone - [Video](#)

Sortable Drag And Drop - [Video](#)

Speed Typing Game - [Video](#)

Minesweeper Clone - [Video](#)

Weather App - [Video](#)

Text Adventure Game - [Video](#)

### Hard

Chrome Dinosaur Game Clone - [Video](#)

Custom Select Dropdown - [Video](#)

Calculator - [Video](#)

Card Matching Game - [Video](#)

Advanced Todo List - [Video](#)

Toast Notification Library - [Video](#)

2048 Clone - [Video](#)

# Frontend Framework - (Choose Any)

**React** (Recommended) - [Course](#)

**Astro** (Second Recomendation)

**Svelte** (Growing Popularity)

**Angular** (Declining Popularity)

**Vue** (Declining Popularity)

## React - [Course](#)

Component Model - [Video](#)

JSX

Props - [Video](#)

State - [Video](#) [Article](#)

Events

useEffect - [Video](#) [Article](#)

StrictMode - [Video](#)

Lists/Conditional Rendering

Fragments - [Video](#)

Refs - [Video](#) [Article](#)

useMemo - [Video](#) [Article](#)

useCallback - [Video](#) [Article](#)

Custom Hooks - [Video](#) [Article](#)

useReducer - [Video](#) [Article](#)

Context - [Video](#) [Article](#)

Routing - [Video](#) [Article](#)

Portal - [Video](#) [Article](#)

useLayoutEffect - [Video](#) [Article](#)

Suspense

Best Practices - [Video 1](#) [Video 2](#) [Video 3](#) [Video 4](#) [Video 5](#) [Article 1](#) [Article 2](#) [Article 3](#) [Article 4](#)

## Projects

### Easy

Image Slider - [Video](#)

Todo List - [Video](#)

Currency Converter - [Video](#)

Photoshop Clone - [Video](#)

Calculator - [Video](#)

Navbar - [Video](#)

Hangman Clone - [Video](#)

### Medium

Custom Select Component - [Video](#)

Pokemon App - [Video](#)

CodePen Clone - [Video](#)

Infinite Scrolling - [Video](#)

Advanced Note Taking App - [Video](#)

Multistep Form - [Video](#)

Budget App - [Video](#)

Google Docs Clone - [Video](#)

Shopping Cart - [Video](#)

Spotify Clone - [Video](#)

### Hard

Flashcard Quiz App - [Video](#)

Facebook Messenger Clone - [Video](#)

YouTube Home Page Clone - [Video](#)

Reddit Clone - [Video](#)

# Meta Framework - (Optional) (Choose Any)

## React

**Next.js** (Recommended) [Course](#)

**Astro** (Second Recommendation)

**Remix**

## Astro

**Astro** (Recommended)

## Svelte

**SvelteKit** (Recommended)

## Angular

**Analog** (Recommended)

## Vue

**Next.js** (Recommended)

## Next.js - [Course](#)

### App Router

Folder Based Routing

Metadata/SEO

Server vs Client Components - [Article](#)

Data Fetching

Loading/Error Pages

Dynamic Routes

Data Cache/Request Memoization/Full Route Cache/Router Cache - [Article](#)

Dynamic vs Static Pages

Dynamic Functions

Server Actions - [Video](#)

useOptimistic/useFormState/useFormStatus

Parallel Routes/Intercepting Routes - [Parallel Routes Video](#)

Route Handlers

### Projects

#### App Router

Todo List - [Video](#)

#### Pages Directory

Twitter Clone - [Video](#)

### Pages Directory

Page Based Routing

CSR vs SSR vs SSG vs ISR - [Video](#)

getServerSideProps/getStaticProps/getStaticPaths/getInitialProps

API Routes

# TypeScript - Course

---

TSConfig

Type Inference

Array Type

Any/Unknown Type - [Video](#)

Type vs Interfaces - [Video](#)

Functions

Unions/Intersections

readonly/keyof/typeof

As Const/Enums

Tuples

Generics - [Video](#)

Built In Types (Pick, Omit, etc.)

Type Guards

Satisfies

Discriminated Union - [Video](#)

Function Overloads

Type Predicate - [Video](#)

Declaration Files

## Projects

---

### Easy

Image Slider - [Video](#)

Todo List - [Video](#)

Typing Effect Animation - [Video](#)

Hangman Clone - [Video](#)

### Medium

Custom Select Component - [Video](#)

Advanced Note Taking App - [Video](#)

Multistep Form - [Video](#)

Shopping Cart - [Video](#)

### Hard

Facebook Messenger Clone - [Video](#)

YouTube Home Page Clone - [Video](#)

Twitter Clone - [Video](#)

## Other Important Topics

---

**Version Control** (Learn As Soon As Possible) - [Video](#) [Advanced Video](#) [Advanced Article](#)

**JSON** (Learn Alongside JavaScript) - [Video](#)

**Regular Expressions** (Optional) - [Video](#)

**How To Deploy**

**Basic Security** - [Cross Site Scripting Video](#) [Cross Site Scripting Article](#)

**Testing** - [Video](#) [Test Driven Development Video](#) [Vitest Video](#)

# 2024 Backend Roadmap

By Web Dev Simplified <https://courses.webdevsimplified.com>

Each section, and all the items listed in each section, of this roadmap are listed in the order that you should learn them.

Each section also includes projects that you can complete in any order that require only the skills learned in that section and the sections prior.

## Backend Language - (Choose Any)

**JavaScript** (Recommended If Also Learning Frontend)

**Python** (Recommended If Also Learning AI)

**PHP** (Recommended If Also Learning Wordpress)

**C#**

**Rust** (Difficult To Learn)

**Ruby** (Easier To Learn But Not Used As Much)

## Backend Framework - (Choose Any)

**JavaScript**

**Node.js With Express** (Recommended)

**Deno** (Newer So Not As Popular)

**PHP**

**Laravel** (Recommended)

**Wordpress** (Also Recommended)

**CodeIgniter**

**Python**

**Django** (Recommended)

**Flask**

**C#**

**.NET** (Recommended)

**Rust**

**Rocket** (Recommended)

**Ruby**

**Rails** (Recommended)

# Node.js/Express - [JavaScript Course](#) Node.js Course

Var vs Let vs Const - [Video](#) [Article](#)

Function Basics - [Video](#)

Callbacks - [Video](#) [Article](#)

Arrow Functions - [Video](#) [Article](#)

Hoisting - [Video](#) [Article](#)

Scoping - [Article](#)

Closures - [Video](#)

Strict Equality - [Video](#) [Article](#)

Objects/Arrays - [Array](#) [Video](#)

Reference Vs Value - [Video](#) [Article](#)

Control Flow (If, Loops, etc.)

Promises - [Video](#) [Article](#)

Async Await - [Video](#) [Article](#)

Callbacks - [Article](#) [Related Video](#)

Promises - [Video](#)

Async Await - [Video](#)

Common Modules - [Article](#)

Null Vs Undefined - [Video](#) [Article](#)

Recursion - [Video](#) [Article](#)

Array Methods - [Video](#) [Advanced Video](#)

Template Literals - [Video](#) [Advanced Video](#) [Article](#)

Destructoring/Spread Operator - [Video](#) [Article](#)

Node.js File System Library

Express Middleware - [Video](#) [Article](#)

Express Routing - [Video](#)

Templating Language (EJS, Handlebars, Pug, etc.)

## Projects (May Require A Database)

### Easy

Basic Node.js Server - [Video](#)

Basic REST API - [Video](#)

URL Shortener - [Video](#)

Hastebin Clone - [Video](#)

Paginated API - [Video](#)

Discord Bot - [Video](#)

Basic Chrome Extension - [Video](#)

### Medium

Amazon Web Scraper - [Video](#)

JSON Web Token Auth - [Video](#)

User Permission Role - [Video](#)

Passport Auth - [Video](#)

Custom Auth - [Video](#)

Stripe Payments - [Video](#) [Article](#)

PayPal Payments - [Video](#)

Google Docs Clone - [Video](#)

Password Protected File Sharing - [Video](#)

### Hard

Markdown Blog - [Video](#)

Reddit Clone - [Video](#)

Realtime Chat App - [Video 1](#) [Video 2](#)

# Databases - [SQL vs NoSQL Video](#)

## SQL

**PostgreSQL** (Recommended)

**MySQL** (Also Recommended) - [Install Video Tutorial Video](#)

**SQLite**

## NoSQL

**MongoDB** (Recommended) - [Tutorial Video Cheat Sheet](#)

**Redis** (Recommended For Caching)

**Cassandra**

**DynamoDB** (Recommended If Working With AWS)

# TypeScript - [Course](#)

TSConfig

Type Inference

Array Type

Any/Unknown Type - [Video](#)

Type vs Interfaces - [Video](#)

Functions

Unions/Intersections

readonly/keyof/typeof

As Const/Enums

Tuples

Generics - [Video](#)

Built In Types (Pick, Omit, etc.)

Type Guards

Satisfies

Discriminated Union - [Video](#)

Function Overloads

Type Predicate - [Video](#)

Declaration Files

## Projects

### Easy

Image Slider - [Video](#)

Todo List - [Video](#)

Typing Effect Animation - [Video](#)

Hangman Clone - [Video](#)

### Medium

Custom Select Component - [Video](#)

Advanced Note Taking App - [Video](#)

Multistep Form - [Video](#)

Shopping Cart - [Video](#)

### Hard

Facebook Messenger Clone - [Video](#)

YouTube Home Page Clone - [Video](#)

Twitter Clone - [Video](#)

# Next.js - (Optional) - [Course](#)

## App Router

Folder Based Routing

Metadata/SEO

Server vs Client Components - [Article](#)

Data Fetching

Loading/Error Pages

Dynamic Routes

Data Cache/Request Memoization/Full Route Cache/Router Cache

Dynamic vs Static Pages

Dynamic Functions

Server Actions - [Video](#)

useOptimistic/useFormState/useFormStatus

Parallel Routes/Intercepting Routes - [Parallel Routes Video](#)

Route Handlers

## Projects

### App Router

Todo List - [Video](#)

### Pages Directory

Twitter Clone - [Video](#)

## Pages Directory

Page Based Routing

CSR vs SSR vs SSG vs ISR - [Video](#)

getServerSideProps/getStaticProps/getStaticPaths/getInitialProps

API Routes

## Other Important Topics

**Version Control** (Learn As Soon As Possible) - [Video](#) [Advanced Video](#) [Advanced Article](#)

**JSON** (Learn Alongside JavaScript) - [Video](#)

**Regular Expressions** (Optional) - [Video](#)

**How To Deploy**

**Basic Security** - [What Is JWT Video](#)

**Authentication** - [Basic Auth Video](#) [Password Auth Video](#) [JWT Auth Video](#) [Email Only Auth Video](#)

**Testing** - [Video](#) [Test Driven Development Video](#) [Vitest Video](#)