

Курс Full-Stack LEAP Online

BASIC LEVEL



подробнее о курсе

ИЗУЧАЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



React



Node.js



expressjs



JavaScript



MongoDB



HTML5



CSS



Git



Github



DOM



TypeScript

ПРОГРАММА КУРСА

1. Введение. Установка необходимого ПО

- Знакомство и план курса
- Типы файлов
- Браузер
- Языки программирования
- Редакторы кода

2. HTML

- Структура HTML-документа
 - Теги, атрибуты тегов
 - Разметка текста с помощью HTML
 - Ссылки, списки, таблицы
 - Изображение. Форматы изображений
 - Формы
 - СМИ (video, audio). Iframe
 - Теги-ориентиры (header, main, aside, nav, section, article)
-

3. Git. Github

4. CSS

- Каскадность. Наследование
 - Подключение CSS
 - Родной стиль. Normalize.css Reset.css
 - Селекторы
 - Стилизация текста, шрифты
 - Блочная модель
 - Float. Float layout. Clearfix
 - Position
 - Псевдоклассы. Псевдоэлементы
 - Flexbox. Flexbox layout
 - CSS Grid. Grid layout
 - CSS препроцессоры, фреймворки, методологии
-

5. Продвинутая работа с графикой

- SVG
 - SVG спрайты
 - Иконочные шрифты
 - Адаптивная графика. Tag picture
 - Оптимизация графики
-

6. Адаптивная верстка

- Viewport. @media
 - Единицы измерения vh, vw, vmin, vmax, rem
 - Знакомство с концепцией Responsive Web Design
 - Mobile-first/Desktop-first
 - Оптимизация страницы
-

7. Семантика и доступность

- Семантическая разметка
 - Доступность пользовательских интерфейсов
-

8. CSS анимации

- Transform

- Transition
 - Filter
 - Animation
-

9. Знакомство с JS

- Знакомство и план курса
 - Ввод в технологию веб-разработки
 - Подключение скриптов, первый запуск программы
 - Взаимодействие с пользователем через примитивные функции
 - Git, Github
-

10. Переменные и операторы

- Комментарии
 - Объявление переменных
 - Всплыв переменных
 - Сравнение var, let, const
 - Типы данных
 - Операторы
-

11. Условные конструкции

- Условная конструкция if/else if/else
 - Условная конструкция switch
 - Тернарный оператор
 - Практика
-

12. Циклы

- Введение в циклы
 - Виды циклов
 - Циклы while, do...while, for
 - Инструкции break и continue
 - Вложенные циклы
 - Бесконечные циклы
 - Практика
-

13. Массивы

- Основы работы с массивами

- Варианты создания массивов
 - Методы работы с массивами
 - Перебор масс с помощью циклов for, for...in, for...of
 - Удаление элементов из массива
 - Создание простых объектов
 - Практика
-

14. Основы функций

- Основы работы с функциями
 - Варианты создания функций
 - Параметры функций, значение по умолчанию
 - Область видимости функции
 - Передача параметров в функцию по значению и по ссылке
 - Возврат значения из функции
 - Замыкание
 - Лексическая область видимости
 - Рекурсия
-

15. Контекст выполнения функции

- Глобальный объект window
 - Функциональный контекст
 - Функции в объектах — методы
 - Методы подмены контекста
 - Стрелочные функции и их отличия от обычных
-

16. Функции

- Функция-коллбек
 - Функция высшего порядка
 - Перебор массивов с помощью методов forEach, find, map, filter, reduce
-

17. DOM

- Что такое DOM?
- Получение существующих DOM-элементов
- Динамическое создание и удаление новых DOM-элементов
- Управление атрибутами и содержанием DOM-элементов
- Возможные события

- Добавление обработчиков событий DOM-элементов
-

18. Events

- Фазы обработки событий
 - Делегирование событий
 - Объект event и его методы
 - ВОМ-объекты
-

19. Работа с формами

- Основные элементы управления
 - Базовые навыки динамической работы с элементами управления
 - Валидация полученных данных от пользователя
-

20. WebStorages

- Cookies
 - LocalStorage
 - SessionStorage
 - Практика
-

21. Регулярные выражения

- Создание регулярного выражения
 - Работа с регулярными выражениями с помощью методов
 - Модификаторы регулярных выражений
 - Структура шаблонов. Метасимволы. Скобки. Квантификаторы
-

22. Библиотеки и фреймворки

- Обзор популярных библиотек и фреймворков
 - Установка библиотек с помощью NPM
 - Примеры работы с распространенными библиотеками
-

23. Асинхронное исполнение кода

- EventLoop
 - Функции отложенного исполнения кода
-

24. ESNext

- EcmaScript
- Babel

- Spread & Rest операторы
 - Деструктуризация массивов и объектов
 - Оператор Nullish coalescing
 - Оператор Optional chaining
 - Другие новейшие операторы
-

25. HTTP

- Обзор клиент-серверной архитектуры
 - Что такое протокол HTTP и как он работает
 - Обзор технологии Ajax
 - Методы работы с сервером по технологии Ajax
 - Примеры открытых API
 - Технология WebSockets
-

26. Promise

- Введение в Promise
 - Состояние Promise
 - Обработка Promise с помощью методов then, catch, finally
 - Одновременная обработка нескольких Promise
 - Livecoding
-

27. ООП

- Основные понятия ООП
 - Функции-конструкторы
 - Прототипное наследование
 - Создание объекта с определенным прототипом
 - Создание сущностей с помощью class
 - Наследование сущностей, созданных через class
 - Частные свойства
 - Статические свойства и методы class
 - Практика
-

28. Работа с асинхронными функциями

- Создание собственных асинхронных функций
- Обработка асинхронных функций с инструкцией await
- Обработка ошибок

29. Системы сбора кода

- Обзор современных систем сбора кода
- Основы работы с Gulp
- Компиляция и сборка файлов sass
- Транспиляция и сборка js-файлов
- Плагин ESLint

30. Webpack

- Обзор возможностей Webpack
- Установка и конфигурация Webpack
- Настройка базовых лоадеров и плагинов в Webpack
- Запуск локального сервера с помощью Webpack

31. React

- Обзор понятия SPA
- Введение в React
- Основные концепции React
- Создание первого React-приложения
- Основы работы с JSX
- Варианты создания компонентов
- Передача props к компонентам
- Обработка событий в React-компонентах

32. Компоненты React

- Этапы жизненного цикла компонентов
- Сравнение классовых и функциональных компонентов
- Работа с классовым компонентом
- Методы жизненного цикла классового компонента
- Работа со state

33. Функциональные компоненты в React

- Основы работы с функциональным компонентом
 - Особенности работы с хуками: useState, useEffect, useRef, useCallback, useMemo, useContext
 - Создание собственных хуков
-

34. Работа с формами в React

- Работа с основными элементами управления формы
-

35. Маршрутизация в React

- Основы работы с библиотекой react-router-dom
-

36. Библиотеки для работы с React-компонентами

- Обзор библиотек-компонентов AntD/Material UI
 - Работа со стилями в React с помощью CSS-модулей и библиотек styled-components
 - Обзор библиотеки для создания таблиц данных Ag Grid
-

37. Redux

- Что такое state management?
 - Введение в Redux и основные понятия
 - Основные этапы data flow у Redux
 - Интеграция Redux с React-приложением
 - Работа с хуками useDispatch и useSelector
 - Middlewares на примере redux-thunk
 - Livecoding
-

38. Redux-Toolkit

- Оптимизация работы с Redux с помощью Redux-Toolkit
 - Основные понятия Redux-Toolkit
 - Создание и использование RTK Query
-

39. TypeScript

- Введение в TypeScript — преимущества и недостатки
 - Статическая типизация в TypeScript
 - Типы и интерфейсы
 - Алиасы, возможные значения, необязательные параметры
 - Generics
 - Работа с TypeScript в React-приложении
-

40. Тестирование React-приложений

- Основные понятия тестирования программного обеспечения
- Модульное тестирование с помощью библиотеки Jest
- Тестирование React-приложений с помощью библиотеки React-Testing-Library

41. NodeJS

- Eventloop
- Поддерживаемые стандарты (ECMAScript 5, ECMAScript 6)
- Core
- Streams
- Event emitter

42. Знакомство с асинхронностью

- Callback
- Promise
- Async (caolan)
- Sync/await

43. Знакомство с промежуточными обработчиками

- Connect

44. Создание веб-сервера

- HTTP
- Express

45. Использование шаблонизаторов

- Pug
- Nunjucks

46. Работа с MongoDB

- Query
- Aggregation

47. Подключение авторизации и аутентификации

48. Тестирование и написание документации



В конце курса выполняется дипломный проект.

БОНУСЫ КУРСА



Тренинг по прохождению
собеседования и составлению
резюме



Тестовое собеседование с
техническим специалистом