



Backend разработка

Что такое backend разработка?

Backend разработка — это создание серверной части приложения, скрытой от пользователя, то есть логики приложения. Она включает в себя работу над архитектурой сайта, управление базами данных, обработку запросов от клиентской части, подгрузку и обновление контента, работу с API и многое другое. Если говорить в целом, это программно-аппаратный комплекс, который позволяет сайту и серверу корректно работать.

Кто такой Backend-разработчик?

Backend-разработчик — это программист, который отвечает за внутреннюю и вычислительную логику веб-сайта или веб-приложения, а также иного программного обеспечения и информационных систем.

Работа Backend-разработчика внешне незаметна: пользователь не думает, как устроен сайт изнутри. Backend-разработчик создаёт компоненты и функции, которые доступны пользователю приложения или сайта через интерфейс. То есть красивая форма ввода данных или корзина интернет-магазина — это Frontend, а хранение данных в СУБД, связка полей формы регистрации и корзины, интеграция с платёжным шлюзом, автоматические письма, подгрузка и обновление контента — это всё Backend.

Какие базовые требования к backend-разработчику?

- Знание хотя бы одного «серверного» языка программирования: PHP, Go, ASP.NET, C/C++, Python, Ruby, Java. В некоторых случаях JavaScript для бэкенда (Node.js).
- Знание API.
- Понимание принципов работы серверов Apache, NGINX, IIS и прочих.
- Навыки написания юнит-тестов и покрытия кода тестами.
- Основы сетевой безопасности и знание инструментов её обеспечения.
- Знание популярных веб-фреймворков, которые способны решать задачи разработки конкретного приложения.
- Навыки написания запросов к БД и проектирования баз данных.
- Знание основ фронтенда.

Огромным плюсом как к резюме, так и к реальной работе будет знание:

- Администрирования UNIX или знание Linux (можно любого одного дистрибутива).
- Знание принципов работы HTTP (кэширование, авторизация, структура сообщений, заголовки, коды ответов и прочего).
- Модель OSI.
- Навыки составления и оценки технического задания (ТЗ) — важный навык, который необходим для сбора самой точной информации о требованиях к ПО.

За что отвечает бэкенд-разработчик:

- Обеспечение корректной работы всех функций сайта и его вычислительной логики;
- Организация и работа с базами данных посредством СУБД;
- Разработка базовой логики и алгоритмов работы приложения;
- API;
- Необходимые интеграции с внешними сервисами;
- Тестирование и отладка приложения и отдельных компонентов.

Какие личные качества нужны Backend-разработчику и для чего?

- **Ответственность.** На бэкендере ответственность буквально за всё: чтобы базы данных работали как надо, временные пояса учитывались, сайт был шустрым и т.д.
- **Внимательность и внимание к мелочам.** Необходимо тщательно проектировать связность работы всех компонент и не упустить ничего.
- **Трудоспособность.** Он должен уметь сосредоточенно работать, иногда в крайне сжатые сроки.
- **Логическое мышление** и аналитический склад ума.
- **Умение доводить дело до конца, нацеленность на результат.** Результат — корректно и ожидаемо работающее приложение.
- **Способность переключаться на макрозадачах.** Нередко бывает, что нужно оставить код одной части проекта и реализовать довольно крупную функцию. Это непросто, потому что программист уже погружён в архитектуру и логику.
- **Навыки планирования и исполнения плана.** Бэкенд любого проекта — это сборник разноплановых задач.
- **Умение работать в команде.** Нужно будет взаимодействовать с единой командой разработки единого же приложения.

В каких сферах востребован backend-разработчик?

Как и в случае с Frontend-разработкой, за счет цифровой трансформации во всех отраслях бизнеса такие специалисты нужны везде, где есть взаимодействие с клиентами через сайт, приложение и другой веб-сервис.

Другое дело, что всем нужны бэкендеры разного уровня: в офисе условной социальной сети или крупного сайта объявлений бэкенд-разработчик обязан не просто иметь базовые навыки, но и работать с высокими нагрузками, микросервисной архитектурой и контейнеризацией, знать системы мониторинга, иметь навыки Scrum. А для небольшого интернет-магазина вполне достаточно связки PHP-Ajax-нужная СУБД-немного HTML, иногда и того меньше. Понятно, что и оплата труда, и требования к опыту также совершенно разные.

Различия фронтенда и бэкенда

Frontend	Backend
Взаимодействует непосредственно с конечным пользователем.	Обеспечивает логические функции, нужные для работы сайта и приложения.
Единообразен. Практически все фронтенд-разработчики работают на связке технологий HTML+CSS+JavaScript.	Многообразен. Можно писать практически на любом языке программирования. Открывает доступ к сложным технологиям вроде машинного обучения и анализа данных.
Изменчив. Языки, функции и инструменты для работы часто меняются. Нужно постоянно учиться и следить за трендами.	Стабилен. Радикальные изменения происходят редко, можно годами работать по привычной схеме.
Низкий порог входа. Изучить необходимое для начала работы довольно просто.	Высокий порог входа. Чтобы начать работать, нужно освоить больше информации, разобраться в математике, базах данных, алгоритмах.
Фронтенд-разработчики более тесно контактируют с дизайнерами, маркетологами, менеджерами продукта.	Бэкенд-разработчики больше взаимодействуют с аналитиками, продакт-менеджерами и фронтендерами.

Рoadmap для бэкенд разработчика

Roadmap (с англ. дорожная карта) — это инструмент визуализации стратегии развития компании, стадий запуска проекта и продвижения продуктов. Она представляет собой документ или графический файл, в котором описаны основные этапы, необходимые для достижения поставленной цели.

<https://roadmap.sh/backend>