

# Разное

- Что такое PWA-приложение?
- Что такое Bootstrap?

# Что такое PWA-приложение?

PWA или прогрессивное веб-приложение - это технология, которая позволяет клиентам установить полноценное мобильное приложения на смартфон без необходимости размещать приложение в AppStore или Google Play.

Теперь нет необходимости разрабатывать отдельные приложения для iOS и для Android. Достаточно иметь и поддерживать «прогрессивное веб-приложение».

Мобильные приложения на основе PWA используются чаще, чем кажется на первый взгляд. Twitter, Tinder, Uber, Telegram, Starbucks, Forbes, AliExpress, Aviasales используют приложения на основе PWA в качестве основы или в дополнение к мобильному приложению.

## Преимущества приложения PWA

1. Разработка и поддержка на 70% дешевле мобильных приложений.
2. Технология позволяет отправлять push-уведомления.
3. Экономия, связанная с повторным привлечением клиентов, поскольку нет затрат, связанных с инструментами возврата клиентов (ретаргетинг, ремаркетинг).
4. Нет необходимости размещать приложение в AppStore и Google Play. Вы можете скачать его прямо с его веб-сайта.
5. Работает значительно быстрее, чем сайт.
6. Работает без интернета.
7. Размер приложения PWA обычно меньше 1 МБ и меньше мобильного приложения.
8. Приложение PWA работает со следующими функциями: геолокация, камера, микрофон.

## Какие задачи решает PWA?

- Продвигайте повторные продажи.
- Упростите поиск вашей компании. Получите доступ к компании в 1 клик по экрану.
- Повышайте узнаваемость бренда. Символ компании (логотип) всегда виден пользователю.
- Увеличьте свой средний заказ за счет увеличения продаж продуктов с помощью push-уведомлений.

- Оставайтесь на связи с клиентом. Отправляйте клиенту уведомления о прибытии товара в момент выдачи. Или что товар будет доставлен сегодня.
- Экономьте на рекламе. Вам больше не нужно настраивать догоняющие объявления с новой рекламной кампанией. Просто отправьте уведомление, которое ваши клиенты обязательно заметят.
- Устраните конкуренцию в результатах поиска. Ваши клиенты подключаются через приложение, которое не имеет конкурентов, в отличие от результатов поиска.

## Дополнительно

- PWA можно скачать и продвигать в Google Play.
- PWA можно создать для части сайта.
- Приложение обновляется с использованием кеша, т.е. каждый раз, когда пользователь входит в приложение с включенным Интернетом.

# Что такое Bootstrap?

# Что такое Bootstrap?

**Bootstrap** - это наиболее популярный фреймворк HTML, CSS и JS для разработки в первую очередь проектов, которые ориентированы на мобильные устройства.

**Bootstrap** является самым используемым фреймворком в различных проектах по всему миру. У его ближайшего конкурента в несколько раз меньше сообщество. В **Bootstrap** написаны готовые CSS стили и JS скрипты, для применения которых вам достаточно всего лишь прописать необходимые стилевые классы и атрибуты html-элементам.

**Bootstrap** в первую очередь славится отличными адаптивными свойствами для работы с мобильными проектами. Все благодаря знаменитой сетке **Bootstrap**, которая позволяет легко адаптировать любой сайт и хорошо отображать его на любых устройствах.

## Для чего нужен Bootstrap?

В общем, чтобы лучше понять, зачем вам нужен **Bootstrap**, можно вернуться немного назад и ответить на вопрос: «Что такое CSS-фреймворк вообще?»

По сути, говоря простым языком, это файл или несколько файлов с готовым кодом, которые подключаются к сайту в разделе head, после чего появляется возможность использовать возможности этого фреймворка.

Фреймворки созданы, чтобы облегчить другим веб-разработчикам набор сайтов. Я уже говорил в начале, что сегодня практически любой разработчик, создав пару сайтов с нуля, задумывается, как ускорить процесс разработки.

Дело в том, что если мы собираемся заниматься разработкой сайта с нуля, нам придется позаботиться о многом. Все стили css, все веб-скрипты придется писать с нуля, а это могут быть сотни или тысячи строк кода. Более того, вы можете наделать много ошибок в верстке. Например, ваш шаблон просто будет выглядеть иначе в основных браузерах или не будет реагировать на запросы.

В общем, просто ради адаптивного макета вы должны использовать **Bootstrap**, потому что если мы говорим о фиксированных макетах, то их легко создать даже с нуля. Мы просто создаем блоки, придаем им фиксированную ширину и работаем с макетом.

Но в случае с отзывчивой версткой все намного сложнее. Вам нужно будет убедиться, что ваш сайт правильно отображается при любом разрешении экрана. Для этого вам нужно будет использовать медиа-запросы. Для больших моделей вам может понадобиться много таких запросов, к тому же вам все равно придется научиться их писать.

В общем, когда вы разрабатываете адаптивную модель с нуля, вам придется много потрудиться, при этом ваши навыки верстки должны быть достаточно высокими.

Но как насчет бутстрапа? Если вы изучите этот фреймворк, он значительно упростит для вас макет. Во-первых, фреймворк заботится о кроссбраузерной совместимости и быстродействию, которые являются главными вещами, о которых должен заботиться разработчик. Но с бутстрапом их очень легко реализовать. Это позволяет создавать html-шаблон даже для человека, который раньше очень мало занимался версткой и не особенно знаком с CSS.

Во-вторых, структура идеальна для работы в команде. При правильных навыках и понимании кодирование в начальной загрузке выполняется в 3-5 раз быстрее, а согласованность кода позволит любому из ваших коллег вносить изменения. Если мы говорим о макете без фреймворка, то у каждого разработчика может быть свой стиль, а кому-то другому придется посвятить некоторое время изучению своего кода.

В качестве преимущества структуры я также хотел бы выделить большое русскоязычное сообщество и наличие хорошей документации на нашем языке. Благодаря такому распространению появилось много моделей для **Bootstrap**, где дизайн всех основных элементов уже был переработан. Вы можете подключить эти шаблоны и сделать на их основе свои сайты, лишь немного изменив что-то.