

# Введение в инструменты сборки

## Что такое инструменты сборки?

Инструменты сборки помогают повысить производительность, повысить продуктивность разработки или автоматизировать задачи.

Инструменты сборки могут помочь:

- объединение модулей JavaScript и CSS в связанные файлы для производства
- минификация файлов для повышения производительности
- запуск юнит-тестов одной командой
- автоматический предварительный просмотр изменений в вашем приложении

## Экосистема веб-разработки

Экосистема веб-разработки — это набор технологий, используемых для создания веб-приложений и взаимодействия между этими технологиями. Его можно разбить на три этапа: разработка, тестирование и развертывание.

## Когда использовать инструменты сборки

Инструменты сборки наиболее полезны для сложных проектов, в которых задействованы различные типы ресурсов. Не для каждого веб-приложения потребуются инструменты сборки.

## Тестовые бегуны

Средства запуска задач, такие как Grunt и Gulp.js, представляют собой инструменты сборки, которые могут автоматизировать рабочие процессы.

## Что такое бандлеры?

Упаковщики, такие как Webpack и esbuild, используются для упаковки файлов JavaScript и других ресурсов, таких как таблицы стилей, изображения и шрифты, в связанные файлы для

распространения веб-приложения. Упаковщики также удаляют неиспользуемый и дублированный код, повышая эффективность.

## Что такое график зависимостей?

Граф зависимостей — это тип структуры данных, образованный ориентированным графом, представляющим взаимосвязь между различными файлами. Когда один файл зависит от другого, в граф добавляется связь. Сборщикам, таким как Webpack, необходимо создавать графы зависимостей, чтобы отображать, как ресурсы связаны друг с другом, чтобы получить вывод, содержащий все, что нужно приложению, начиная с точки входа.

## Как инструменты сборки могут повысить производительность?

Инструменты сборки могут повысить производительность веб-приложений с помощью таких процессов, как разделение кода, минимизация, устранение мертвого кода, встряхивание дерева.