**CI/CD — это сокращение от:**

1. **CI** — **Continuous Integration** (непрерывная интеграция):  
   Процесс автоматизации интеграции кода от разных разработчиков в общий репозиторий. Цель — быстрое выявление ошибок, предотвращение конфликтов и поддержание актуальности кода.  
   Основные аспекты CI:
   * Автоматическое тестирование при каждом изменении (push, pull request).
   * Регулярные проверки качества кода.
   * Построение сборок (build) для проверки, что код компилируется и работает.
2. **CD** — может означать два понятия:
   * **Continuous Delivery** (непрерывная доставка):  
     Практика, при которой обновления приложения автоматически проходят все стадии разработки (тестирование, сборка, проверка) и готовы к выпуску в production. Однако выпуск может выполняться вручную.
   * **Continuous Deployment** (непрерывный деплой):  
     Следующий шаг после Continuous Delivery, где изменения автоматически развертываются в production без ручного вмешательства.

**Ключевые цели CI/CD:**

* **Скорость**: Уменьшение времени между написанием кода и его развертыванием.
* **Качество**: Выявление ошибок на ранних этапах.
* **Автоматизация**: Минимизация человеческих ошибок при тестировании, сборке и развертывании.
* **Устойчивость**: Возможность быстро восстановиться при сбоях.

**Типичный процесс CI/CD:**

1. **CI (Continuous Integration)**:
   * Разработчик делает изменения в коде и пушит в репозиторий.
   * Автоматический запуск тестов, линтеров и сборки.
   * Проверка, что новый код не ломает проект.
2. **CD (Continuous Delivery/Deployment)**:
   * После успешного CI, изменения автоматически проходят дополнительные тесты (например, интеграционные).
   * (Для Continuous Delivery) Изменения готовы к деплою, но их развертывание выполняется вручную.
   * (Для Continuous Deployment) Изменения автоматически деплоятся на сервер или в production.

**Преимущества CI/CD:**

* Быстрая доставка новых функций и исправлений.
* Повышение стабильности кода.
* Ускорение релизного цикла.
* Автоматическое тестирование повышает уверенность в коде.

**Популярные инструменты CI/CD**: Jenkins, GitHub Actions, GitLab CI/CD, CircleCI, Travis CI, Bamboo.