

# The Twelve-Factor App

Хекслет, [hexlet.io](https://hexlet.io)

**layout: center**

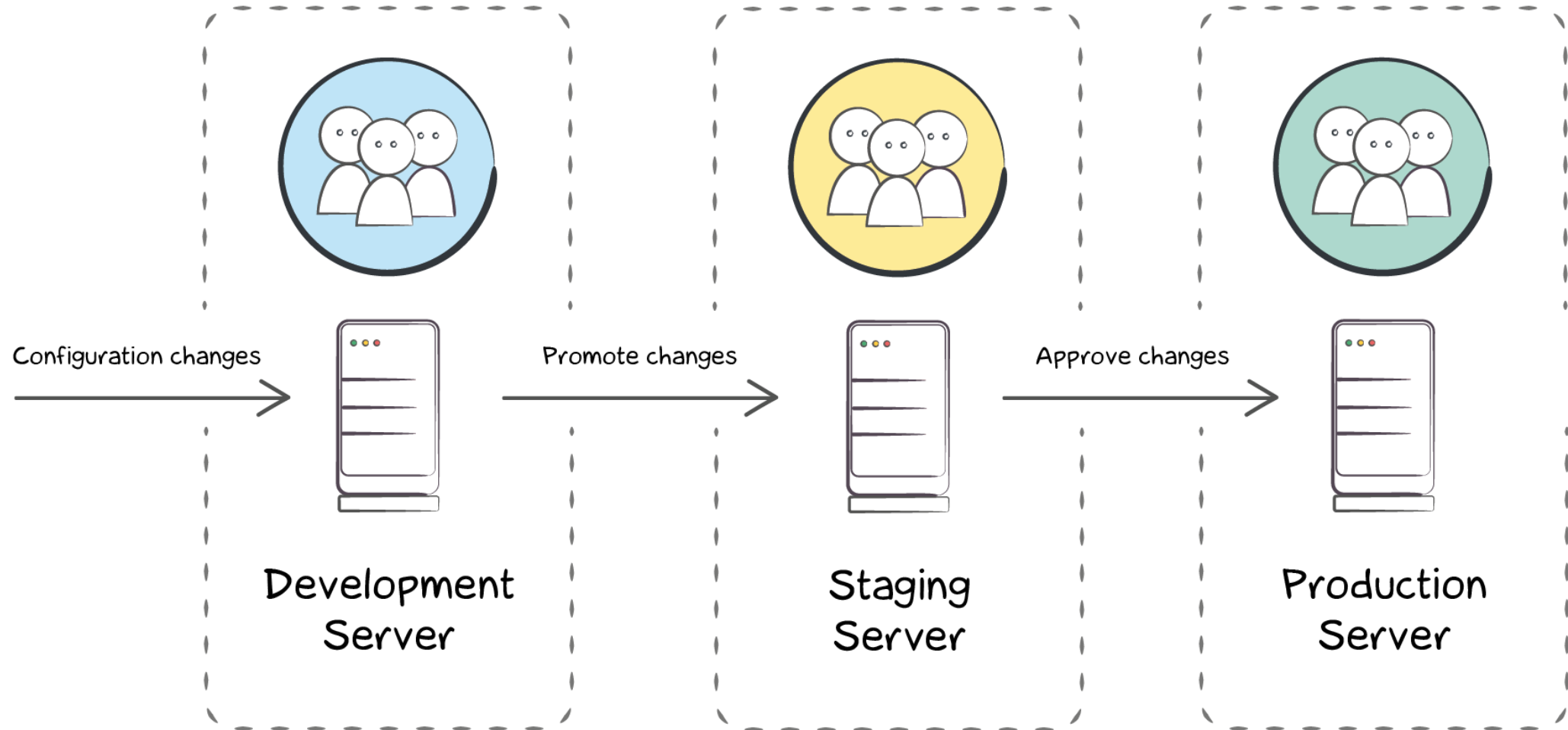
**background: center**

## **План**

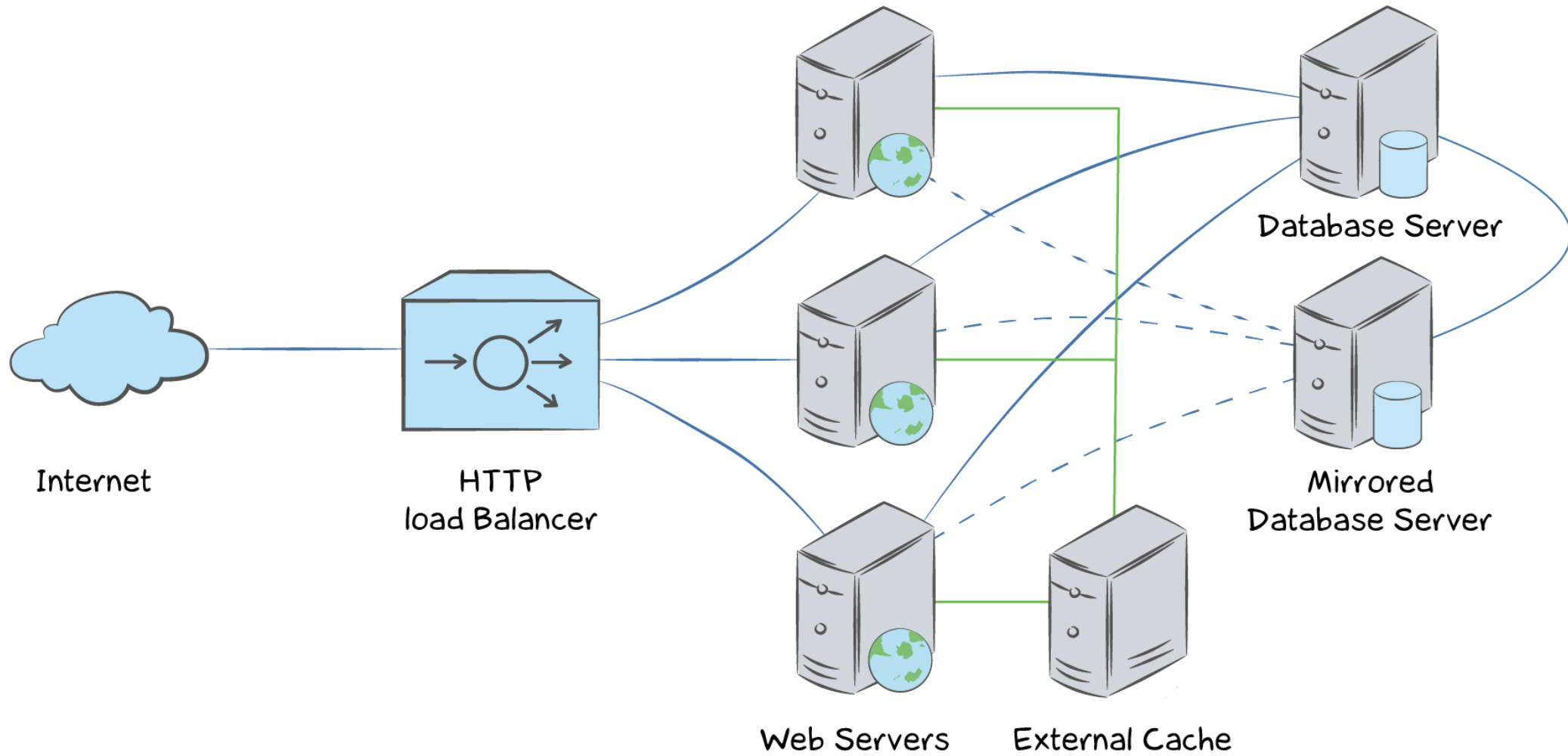
- Среды: разработка, стейджинг, продакшен
- Масштабирование веб-приложений
- Проблемы переносимости
- Разделение кода и конфигурации
- Работа с состоянием

background: center

layout: center



background: center  
layout: center



# background: common

## title: The Twelve-Factor App

- I. Кодовая база
- II. Зависимости
- III. Конфигурация
- IV. Сторонние службы (Backing Services)
- V. Сборка, релиз, выполнение
- VI. Процессы

::right::

- VII. Привязка портов (Port binding)
- VIII. Параллелизм
- IX. Утилизируемость (Disposability)
- X. Паритет разработки/работы приложения
- XI. Журналирование (Logs)

**background: center**  
**layout: center**

**Факторы**

**background: center**  
**layout: center**

## Конфигурация

- Параметры работы (режим дебага, способ логирования)
- Ключи доступа (пароль к базе, ключ доступа к фейсбуку)
- Связь с внешними системами (адрес smtp-сервера)

# Конфигурация

- Не хранится в репозитории
- Передается снаружи
- В основном как переменные окружения
- Обновление конфигурации отвязано от процесса деплоя

::right::

```
# Пример сервиса

FACEBOOK_API_KEY=1234asdfqwer PORT=3000 LOG_DRIVER=stdout \
DATABASE_URL=postgresql://dbserver:5432 \
  bin/my-service start

# Docker Compose

services:
  web:
    image: 'node:6-alpine'
    env_file: # Через файл
      - .env
    environment: # Напрямую
      - NODE_ENV=production

# Kubernetes

kind: Pod
spec:
```



**background: center**  
**layout: center**

## **Состояние**

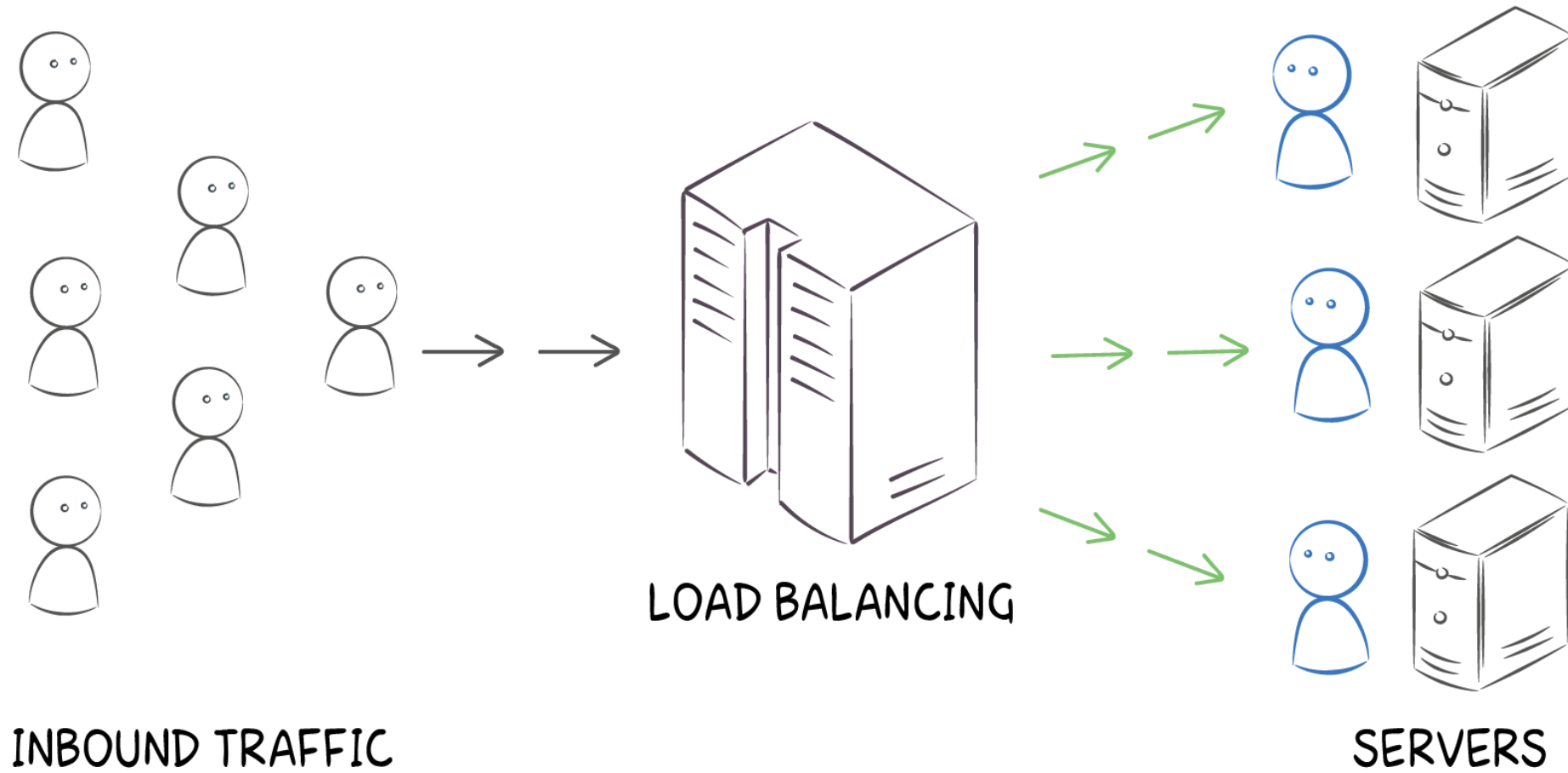
- Пользовательские файлы
- Пользовательские сессии
- Различные данные в памяти и на диске

**background: center**  
**layout: center**

## **Отсутствие состояния (Stateless)**

- Можно кэши
- Данные во внешних базах
- Файлы в сервисах (например s3)

background: center  
layout: center



**background: center**  
**layout: center**

## Плюсы

<v-clicks>

- Простое подключение разработчиков
- Высокая переносимость
- Легкость развертывания в облаках
- Готовность к масштабированию
- Проще поддержка за счет унификации

</v-clicks>

**layout: hexlet-next**