

## OmniReact. Руководство по развертыванию новой среды транзакционного скоринга.

Цель документа: описать типовую инсталляцию продукта.

Целевая аудитория: системные администраторы, DevOps-инженеры, системные архитекторы.

С целью упрощения и повышения совместимости в данном документе не описаны детали мониторинга, журналирования, резервного копирования, Kubernetes, CI/CD и т.д.

По вопросам обращайтесь по адресу: support@cybertonica.ru.

### Этап 1. Подготовка инфраструктуры

Типовая инсталляция включает в себя 3 сервера и хранилище данных:

1. Шлюз nginx. Находится в отдельной подсети (DMZ). Отвечает за приём запросов, терминацию TLS.
2. Сервер скоринга (Scoring). Отвечает за обработку запросов скоринга от шлюза. Пишет данные в аналитическую БД Clickhouse (опционально) и в хранилище данных (опционально).
3. Сервер аналитики СУБД Clickhouse.
4. Объектное хранилище данных (S3-совместимое) для хранения сырых данных.

Для обработки потока: - до 100 событий в секунду пик - 20 событий в секунду в среднем - примерно 51 млн событий в месяц  
рекомендуется следующий объем ресурсов:

Сервер	CPU, ядра	ОЗУ, Гб	Диск, Гб
Шлюз	2	2	min
Скоринг	4	16	64 SSD
Clickhouse	2	2	128

Объем объектного хранилища данных: примерно 50Гб / месяц.

Поддерживаемые операционные системы для сервера скоринга: Debian 11, Ubuntu 20.04 LTS, CentOS 7.9 или новее.

Для nginx и Clickhouse - см. документацию их документацию.

По вопросу развертывания отказоустойчивой документации - обратитесь к техническим специалистам Кибертоники.

После развертывания серверов необходимо:

- 1) добавить учетную запись администратора с входом по ssh key для корректной работы Ansible.
- 2) Настроить DNS запись для шлюза nginx.

### Этап 2. Установка компонент

Установка осуществляется автоматизированно с помощью Ansible.

Перед установкой нужно создать создать конфигурационный файл заказчика ("team") и инвентарь Ansible.

#### Настройки заказчика (team)

В файле указываются имена и ключи сервисных аккаунтов, которые используются для запросов API.

Пример:

```
name: test
accounts:
  - name: session_user
    key_hash: Xy6yL4tuw1esXmK26/97lgcmJ4w=
```

```
roles: ["session"]

scoring:
  session_api_account_name: session_user
```

## Инвентарь Ansible

Это главный файл, описывающий среду

```
scoring:
  hosts:
    scoring-test.cybertonica.ru:
      scoring_distr: scoring_20221107.tar.gz
      teams:
        - test
      env_name: scoring_test
      upload_folders:
        - "/opt/scoring/logs/log_sessions"
      service_type: scoring
      s3_key: ...YOUR_key...
      s3_secret: ...YOUR secret...
      s3_endpoint_url: https://storage.yandexcloud.net
      s3_bucket: s3://cbt-data-lake
      # gate
      server_name: scoring-test.cybertonica.ru
      upstream_server: localhost:7500
      clickhouse:
        url: http://localhost:8123
        user: cbt
        database: ...USER...
        password: ...YOUR_PASSWORD...
```

## Запуск установки

После создания указанных файлов можно выполнить запуск скрипта Ansible.

Он включает в себя следующие роли:

- common – общая настройка сервера (ntp, сетевой экран, обновления и т.д.)
- gate – установка nginx, включая получение TLS сертификата.
- scoring – установка сервиса скоринга
- data\_lake\_sups – установка служебного компонента (python скрипт запускаемый по cron), обеспечивающего загрузку сырых данных в объектное хранилище.
- filebeat – установка служебного компонента, для отправки логов в Elasticsearch.
- clickhouse – установка Clickhouse.

Запуск: `cbt_scoring your_config.yml`

Рекомендуется запускать с помощью инструмента, типа `supervisord` или обернуть в системную службу.

Метрики мониторинга доступны по протоколу Prometheus.

Системные журналы: `/var/log/scoring.out.log` и `/var/log/scoring.err.log`

## Проверка

Для проверки работы зайдите на сайт `https://YOUR_DOMAIN/static/test.html`

## Этап 2. Интеграция API скоринга

Выполняется на стороне системы заказчика.

Протокол описан в документе “OmniReact. Руководстве по интеграции скоринга”.

Для тестовых запросов можно использовать python клиент (см. руководство).