

Система "Электронная приемная граждан"

Оглавление

- 1. Требования к программному обеспечению
- 2. Подготовка к установке в Centos
 - 2.1. Установка dotnet-sdk
 - 2.2. Установка PostgreSQL
 - 2.3. Установка Nginx
 - 2.3.1. Пример конфигурирования Nginx для Системы "Электронная приемная граждан".
- 3. Установка пакета Система "Электронная приемная граждан".
 - 3.1. Установка основного пакета системы "Электронная приемная граждан".
 - 3.1.1. Проверка правильности установки Системы "Электронная приемная граждан"
 - 3.2. Конфигурирование push сообщений
 - 3.3. Обновление пакета "Электронная приемная граждан".
 - 3.3.1. Обновление системы при помощи утилиты mycity-update
 - 3.3.2. Обновление системы вручную
- 4. Установка модуля Delo-Integration
 - 4.1. Обновление модуля Delo-Integration.
 - 4.1.1. Обновление модуля при помощи утилиты mycity-delo-update
 - 4.1.2. Обновление системы вручную

1. Требования к программному обеспечению

- OS: Linux, рекомендовано Linux CentOS 7
- dotnet-sdk-3.1, [^1](#)
- postgresql (версия 13.1 и выше); [^2](#)
- HTTP/HTTPS сервер: nginx/Apache/IIS; - с поддержкой https и Websocket - соединений.
- OpenSSL с установленным GOST-engine. (OpenSSL 1.1.1d recommended, GOST2012-GOST8912-GOST8912, GOST2001-GOST89-GOST89); инструкции по установке можно прочитать, например, [тут](#)

на сервере должны быть доступны порты 6000 (для работы через http) 6001 (для работы через https) во внутреннюю сеть (на фронт-энд сервер) должны быть проброшены на порты 80 и 443 соответственно.

При работе с мобильным приложением - https, 443 порт должен быть открыт во внешнюю сеть.

Для работы Push-сообщений требуется доступ к инфраструктуре Firebase Clouding.
(<https://firebase.google.com/docs/cloud-messaging/concept-options>)

2. Подготовка к установке в Centos

Перед установкой программы проверьте, соответствует ли ваш компьютер техническим требованиям и требованиям к программному обеспечению

2.1. Установка dotnet-sdk

Добавление репозитория dotnet

```
rpm -Uvh https://packages.microsoft.com/config/centos/`rpm -E %  
{rhel}`/packages-microsoft-prod.rpm
```

Установка пакетов

```
yum install dotnet-sdk-3.1
```

Проверка наличия переменных окружения после установки Core

```
printenv SSL_CERT_FILE
```

Значение должно быть: `/etc/pki/ca-trust/extracted/pem/tls-ca-bundle.pem`

```
printenv SSL_CERT_DIR
```

Значение должно быть: `/dev/null`

При отсутствии или не верном значении => установка переменных окружения

```
export SSL_CERT_FILE=/etc/pki/ca-trust/extracted/pem/tls-ca-bundle.pem  
export SSL_CERT_DIR=/dev/null
```

Подробнее об установке SDK dotnetcore на linux - на [сайте Microsoft] (<https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/core/install/linux-centos>)

2.2. Установка PostgreSQL

Система "Электронная приемная граждан" использует PostgreSQL версии 13.1 и выше

Добавление репозитория postgresql13 для Centos 7

```
sudo yum install  
https://download.postgresql.org/pub/repos/yum/reporpms/EL-7-x86_64/pgdg-  
redhat-repo-latest.noarch.rpm
```

Установка postgresql13

```
sudo yum install postgresql13-server
```

В процессе установки устанавливается сам сервер PostgreSQL и необходимые библиотеки

Инициализация кластера

```
postgresql-13-setup initdb
```

Добавление в автозагрузку и запуск

```
systemctl enable postgresql-13  
systemctl start postgresql-13
```

Дополнительные настройки postgres:

в файле конфигурации `postgresql.conf` есть параметр `default_text_search_config` Он должен иметь значение `pg_catalog.russian`

2.3. Установка Nginx

Добавление EPEL репозитория

```
sudo yum install epel-release
```

Установка nginx

```
sudo yum install nginx
```

Разрешение HTTP и HTTPS-трафика на брандмауэре

```
firewall-cmd --zone=public --permanent --add-service=http  
firewall-cmd --zone=public --permanent --add-service=https  
firewall-cmd --reload  
qsetsebool -P httpd_can_network_connect 1
```

Запуск Nginx

```
sudo systemctl start nginx
```

Автозапуск Nginx при перезагрузке системы

```
sudo systemctl enable nginx
```

Проверить статус службы Nginx - должно быть active

```
sudo systemctl status nginx
```

2.3.1. Пример конфигурирования Nginx для Системы "Электронная приемная граждан".

В Nginx файлы конфигураций располагаются в [/etc/nginx/conf.d](#)

пример файла:

```
upstream mycity_server {
    server 127.0.0.1:6000;
    keepalive 64;
}

server {
    listen 80;
    server_name active-citizen.ru;

    location / {
        return 301 https://$host$request_uri;
    }
}

server {
    listen 443 ssl;
    server_name active-citizen.ru;

    client_max_body_size 100M;

    include /etc/nginx/ssl.conf;

    ssl on;
    ssl_certificate /usr/local/letsencrypt/cert/*.active-citizen.ru/fullchain.cer;
    ssl_certificate_key /usr/local/letsencrypt/cert/*.active-citizen.ru/*.active-citizen.ru.key;

    proxy_read_timeout 950s;

    location / {
        proxy_pass http://localhost:6000;
        proxy_ssl_server_name on;
        proxy_http_version 1.1;
        proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
        proxy_set_header Connection keep-alive;
        proxy_set_header Host $host;
        proxy_cache_bypass $http_upgrade;
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;
        expires 1s;
        add_header Cache-Control "private, max-age=0, no-cache";
        proxy_buffering off;
    }
}
```

```

        proxy_read_timeout 950;
        proxy_connect_timeout 950;
        proxy_send_timeout 950;
        send_timeout 950;
    }

    location /subscription {
        proxy_pass http://localhost:6000;
        proxy_http_version 1.1;
        proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
        proxy_set_header Connection "Upgrade";
    }

    location ~* \.(pdf)$ {
        access_log            off;
        log_not_found         off;
        server_tokens         off;
        autoindex             off;
        sendfile              on;
        sendfile_max_chunk    1m;
        tcp_nopush            on;
        tcp_nodelay           on;
        keepalive_timeout     65;
        add_header            Cache-Control public;
        gzip_static           on;
        gzip_min_length       1000;
        gzip_comp_level       2;
        expires               max;
        fastcgi_hide_header   Set-Cookie;
    }
}

```

Система "Электронная приемная граждан" использует Websocket - соединения в **location /subscription**, для этого используется Connection "Upgrade".

Необходимо проконтролировать актуальность ssl сертификатов и правильность их установки.

Адрес active-citizen.ru необходимо заменить на Ваше доменное имя.

3. Установка пакета Система "Электронная приемная граждан".

3.1. Установка основного пакета системы "Электронная приемная граждан".

Программа представляет собой rpm-пакет, который можно установить при помощи команды

```
sudo yum install ./mycity2-1.0-3.x86_64.rpm
```

Затем необходимо запустить скрипт

```
sudo mycity-install
```

Скрипт выполнит первоначальную установку необходимых компонентов и создаст сервис для systemctl. Так же будет сгенерирован случайная часть ключа для токенов соединений. Далее - необходимо настроить конфигурацию подключения пакета к базе данных Postgres в файле `/opt/mycity2/config/appsettings.json` Настройка доступа к Postgres производится в секции ConnectionStrings.MainDatabase. По умолчанию настройки следующие:

Расположение сервера базы данных, localhost для текущего сервера

```
Host=localhost;
```

Порт доступа Postgres, по умолчанию 5432

```
Port=5432;
```

Имя базы данных, которая будет создана и инициализированна при первом запуске, по умолчанию `mycity`

```
Database=mycity;
```

Имя пользователя и пароль, с которыми Система "Электронная приемная граждан" будет работать с Postgres. Учетная запись должна иметь права администратора Postgres

```
Username=postgres;Password=admin;
```

Сам сервис разворачивается в `/opt/mycity2` После того, как будет выполнена настройка конфигураций запуск сервиса производится командой

```
sudo mycity-start
```

Контролировать консоль - вывод последних сообщений сервиса

```
sudo mycity-logs
```

Останов сервиса

```
sudo mycity-stop
```

Проверка корректности установки gost engine

3.1.1. Проверка правильности установки Системы "Электронная приемная граждан"

Перейдите в браузере по адресу <https://active-citizen.ru/>. Должна открыться страница административной настройки Системы "Электронная приемная граждан"

При первоначальном входе логин и пароль по умолчанию: Логин: **Администратор**, пароль: **Qwerty123~** Эти регистрационные данные необходимо сменить для безопасности системы.

3.2. Конфигурирование push сообщений

Настройки firebase производятся в файле `/opt/mycity2/sys/push.json`

3.3. Обновление пакета "Электронная приемная граждан".

3.3.1. Обновление системы при помощи утилиты `mycity-update`

Для обновления используется команда `mycity-update <package>`, где - имя файла rpm-пакета обновления.

Пример:

```
sudo mycity-update ./mycity2-2.0.101-biz.rpm
```

3.3.2. Обновление системы вручную

Останавливаем текущую версию программы

```
mycity-stop
```

Устанавливаем пакет обновлений

```
sudo yum upgrade ./mycity2-2.0.101-biz.rpm
```

В некоторых случаях необходимо перезапустить конфигурацию сервиса

```
systemctl daemon-reload
```

Запускаем обновленную версию

```
mycity-start
```

4. Установка модуля Delo-Integration

Модуль представляет собой rpm-пакет, который можно установить при помощи команды

```
sudo yum install ./mycity2di-2.0.rpm
```

Затем необходимо запустить скрипт

```
sudo mycity-delo-install
```

Скрипт выполнит первоначальную установку необходимых компонентов и создаст сервис для systemctl.

Сам сервис разворачивается в /opt/mycity2-delo После того, как будет выполнена настройка конфигураций запуск сервиса производится командой

```
sudo mycity-delo-start
```

Контролировать консоль - вывод последних сообщений сервиса

```
sudo mycity-delo-logs
```

Останов сервиса

```
sudo mycity-delo-stop
```

4.1. Обновление модуля Delo-Integration.

4.1.1. Обновление модуля при помощи утилиты mycity-delo-update

Для обновления используется команда `mycity-delo-update <package>`, где - имя файла rpm-пакета обновления.

Пример:

```
sudo mycity-delo-update ./mycity2di-2.0.101-biz.rpm
```

4.1.2. Обновление системы вручную

Останавливаем текущую версию программы

```
mycity-delo-stop
```

Устанавливаем пакет обновлений

```
sudo yum upgrade ./mycity2di-2.0.101-biz.rpm
```

В некоторых случаях необходимо перезапустить конфигурацию сервиса

```
systemctl daemon-reload
```

Запускаем обновленную версию

```
mycity-delo-start
```

[^2]: Одно из руководств по установке Postgres <https://winitpro.ru/index.php/2019/09/26/ustanovka-postgresql-db-centos/>