

# Описание модулей

Описание приложений из которых состоит Jowi Setup

- [Краткое описание модулей](#)
- [Как узнать версию модуля](#)
- [Сервер базы данных PostgreSQL](#)
- [Подключение к базе](#)
- [Вопросы и ответы F.A.Q.](#)

# Краткое описание модулей

Программа Jowi состоит из нескольких модулей:

- **Waiter** - Основной модуль для персонала ресторана – работа с заказами, блюдами, настройка фискальных принтеров, управление пользователями и так далее.
- **PrintManager** – модуль печати документов (чеков, счетов и т.п.).
- **SyncService** – служба синхронизации локальных данных с вебом.
- **UpdaterService** – служба обновления программ (модулей).
- **SetConfig** – вспомогательные программы для получения и записи ip-адреса

# Как узнать версию модуля

Узнать версию любого модуля можно с помощью стандартных инструментов Windows.

В папке ...|*Program Files*|*jowi*| откройте каталог модуля (Sync, Waiter, DataPrint, UpdaterServices). Чтобы узнать версию:

- наведите курсор на **.exe** файл, чтобы появилась всплывающая подсказка с версией продукта;
- кликните правой кнопкой мыши по **.exe** файлу и откройте «Свойства» – на вкладке «Подробно» будет указана версия модуля.

# Сервер базы данных PostgreSQL

При установке Jowі будет установлена PosgreSQL – система управления базами данных. При этом установленная ранее СУБД будет удалена.

Перед установкой **необходимо**:

- Проверить имя пользователя и компьютера – они должны быть на английском языке.
- Для корректной установки СУБД добавьте исключение **postgres.exe** в правило брандмауэра.
- Служба «Вторичный вход в систему» должна быть установлена на «Автостарт». Это можно сделать через «Панель управления – Администрирование – Службы».
- Контроль учетных записей UAC необходимо **выключить**.
- Все установки обязательно запускать «от администратора» (по правому клику на файл). Желательно запускать установки первым делом после перезагрузки компа.
- После каждой неудачной попытки установки Postgres следует не только ее деинсталлировать через Панель управления, но и удалить из системы пользователя по имени «postgres»: в командной строке набрать *net user postgres /del*. Должно появиться сообщение, что команда выполнена успешно.
- Проверить файловую систему – при установке на FAT32 могут возникнуть ошибки, рекомендуем устанавливать СУБД на NTFS.

---

## Конфигурирование PostgreSQL

PostgreSQL не будет использовать памяти больше, чем разрешено настройками – по умолчанию это минимальный объем памяти. При этом не стоит указывать памяти больше, чем доступно к использованию – операционная система начнет использовать файл подкачки со всеми вытекающими печальными последствиями для производительности сервера.

В Windows конфигурационные файлы PostgreSQL находятся в каталоге установки в папке Data:

- **postgresql.conf** – основной файл с настройками СУБД;
- **pg\_hba.conf** – файл с настройками доступа для клиентов. В частности, тут можно указать IP-адреса, с которых пользователи смогут подключаться к определенным БД;

- **pg\_ident.conf** – файл с преобразованием имен пользователей из системных во внутренние (вряд ли он потребуется большинству пользователей).

Файлы текстовые, их можно править с помощью «блокнота». Строки, начинающиеся с #, считаются комментариями и игнорируются.

Параметры, относящиеся к объему памяти, могут дополняться суффиксами kB, MB, GB – килобайты, мегабайты, гигабайты. Параметры, описывающие интервалы времени, могут дополняться суффиксами ms, s, min, h, d – миллисекунды, секунды, минуты, часы, дни.

**Внимание!** После изменения значений требуется перезапустить службу PostgreSQL.

## Буфер сервера

**shared\_buffers** – определяет размер кэша чтения и записи PostgreSQL, общего для всех подключений. Если данные отсутствуют в кэше, они считываются с диска (возможно, будут кэшированы ОС).

Если объем буфера недостаточен для хранения часто используемых рабочих данных, то они будут постоянно писаться и читаться из кэша ОС или с диска, что крайне отрицательно скажется на производительности. Но не следует указывать слишком большое значение, иначе не останется памяти для выполнения запросов клиентов и для ОС и прочих приложений. Так же сервер полагается и на кэш ОС и старается не держать в своем буфере то, что скорее всего закэшировано системой.

### Рекомендации:

- Средний объем данных, доступно 256-512 Мб – значения 16-32 Мб
- Большой объем данных, доступно 1-4 Гб – значения 64-256 Мб или выше.

## Память для сортировки

**work\_mem** – содержит параметры памяти для сортировки, агрегации данных и т.д. Выделяется на каждый запрос, возможно по несколько раз для сложных запросов.

Если памяти недостаточно, PostgreSQL будет использовать временные файлы. Если значение слишком большое – может возникнуть перерасход оперативной памяти, и ОС начнет использовать файл подкачки с соответствующим падением быстродействия.

Есть рекомендация: при расчетах взять объем доступной памяти за вычетом **shared\_buffers** и разделить на количество одновременно исполняемых запросов. В случае сложных запросов делитель стоит увеличить, т.е. уменьшить результат.

**Пример.** Из расчета 5 активных пользователей (2.5 Гб - 0.5 Гб (*shared\_buffers*)) / 5 = 400 Мб. Если СУБД сочтет запросы достаточно сложными или появятся дополнительные пользователи, значение лучше уменьшить.

Для простых запросов достаточно небольших значений – до пары мегабайт, но для сложных потребуется больше.

**Рекомендация** – для памяти 1-4 Гб можно использовать значения 32-128 Мб.

## Временный буфер

*temp\_buffers* - буфер под временные объекты, в основном для временных таблиц.

Можно установить порядка 16 Мб.

## Количество соединений

*max\_connections* – определяет максимальное количество одновременных подключений к серверу базы данных. По умолчанию установлено 100 соединений.

Каждое соединение PostgreSQL потребляет ОЗУ для управления соединением или клиентом, использующим его. Чем больше соединений у вас есть, тем больше оперативной памяти вы будете использовать.

Увеличить *max\_connections* и *shared\_buffers* можно в */Postgresql/data/postgresql.conf*.

Например, количество соединений необходимо увеличить при большом количестве терминалов (>10) и мобильных устройств (>5) – изменить

```
max_connections = 100
shared_buffers = 24MB
```

на

```
max_connections = 300
shared_buffers = 128MB
```

Параметр конфигурации *shared\_buffers* определяет, сколько **памяти предназначено PostgreSQL для кэширования данных**.

- Если у вас есть система с ОЗУ более 1 Гб, рекомендуем установить начальное значение для *shared\_buffers* равное 1/4 памяти системы.
- Маловероятно, что вы найдете более 40% ОЗУ для работы лучше, чем меньшая сумма (например, 25%).

- Для 32-разрядных сборок ОС или PostgreSQL 32-разрядная нецелесообразно устанавливать ***shared\_buffers*** выше 2 ~ 2,5 ГБ.
- Обратите внимание, что в Windows большие значения для ***shared\_buffers*** не так эффективны – оставьте их относительно низкими и используйте кэш ОС для лучших результатов В Windows **полезный диапазон составляет от 64 МБ до 512 МБ.**

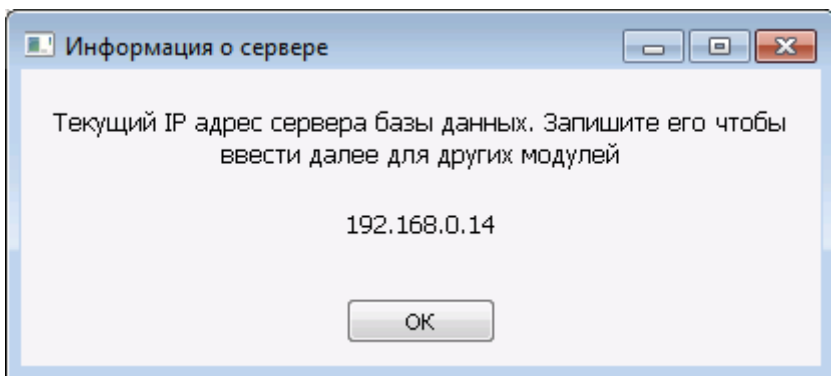
**Внимание!** После изменения значений требуется перезапустить службу PostgreSQL.

# Подключение к базе

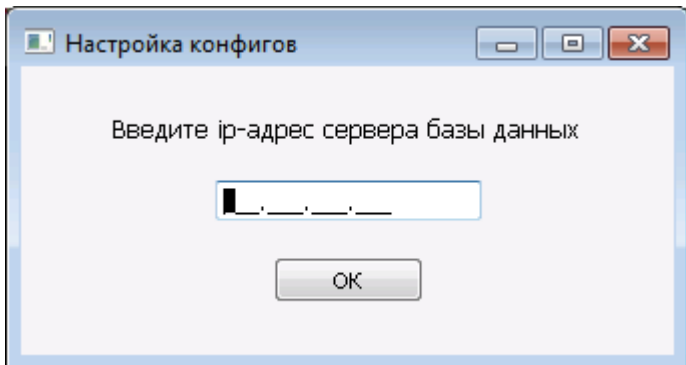
## Модуль SetConfig

В каталоге SetConfig содержатся вспомогательные программы для получения и записи IP-адреса сервера базы данных:

- **ServerIP** покажет текущий IP-адрес сервера;



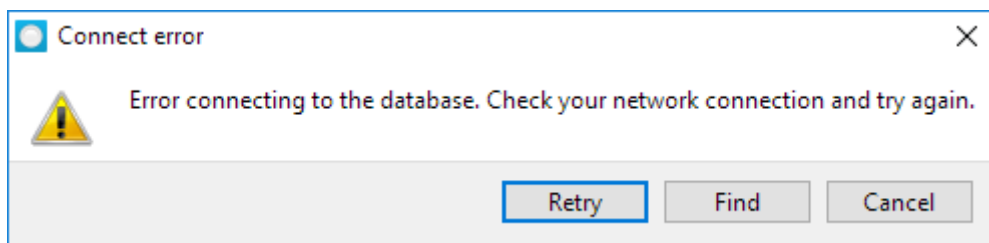
- **SetConfig** позволит указать адрес вручную.



## Автоматический поиск сервера базы данных

Для автоматического поиска сервера необходимо запустить **Waiter** на главном компьютере и перейти в настройки.

После этого запустить **Waiter** на клиентской машине – откроется окно:



Нажмите кнопку **Find** и в открывшемся списке выберите нужный сервер – настройки автоматический пропишутся в модуле **Waiter** и **UpdaterService**.

## Настройка модуля с помощью файла config.ini

В каталоге с каждым модулем расположен файл **config.ini** – он необходим для настроек модуля.

По умолчанию в файле содержится следующее:

```
[Database]
Host=localhost
DBName=Restaurant
Port=5432

[Language]
default=en
```

Обратите внимание, что некоторые параметры, такие как Port или DBName, могут отсутствовать, поэтому по умолчанию берутся значения, указанные сверху.

## Проверка подключения к базе данных

Если сервис не смог подключиться к базе данных, создается файл **sqlLog.txt** – в нем содержится информация об ошибке подключения. Данный файл создается библиотекой подключения к базе, если файл отсутствует, то создается новый, в противном случае информация дописывается.

Для проверки подключения сервиса к базе можно удалить этот файл. Если он появился, значит сервис не может подключиться к базе. Стоит обратить внимание, что данное логирование ошибки подключения к базе доступно только у сервиса обновления.

# Вопросы и ответы F.A.Q.

## Вопрос 1

При запуске Waiter появляется сообщение «*Error connecting to the database. Check your network connection and try again*».

## Ответ

**Причина 1.** Возможная причина – некорректная установка сервера базы данных PostgreSQL. Проверьте имя пользователя и компьютера – они должны быть указаны на английском языке.

Переименование пользователя в данном случае не подходит, так как операционная система оставляет домашнюю папку пользователя на прежнем языке.

**Причина 2.** Работает фаервол или брандмауер. Необходимо отключить фаервол и бранмауер, чтобы они не могли блокировать подключения к PostgreSQL.

---

## Вопрос 2

Сервер базы данных не запускается (нет подключения к базе) и папка *C:\Program Files\PostgreSQL\9.2\data\* пустая, также появляется ошибка **post-install**.

## Ответ

Проблема в правах на папку *C:\Program Files\PostgreSQL\9.2\data\* – инициализация сервера завершалась аварийно после попытки проверить наличие прав на запись в нее. Необходимо проверить в свойствах папки PostgreSQL на вкладке «Безопасность» наличие NETWORK SERVICE с особыми правами. Если службы нет, то лучше создать нового пользователя – простая переустановка программы здесь не поможет.

---

## Вопрос 3

При запуске **SeverIP** появляется два IP-адреса или ни одного.

## Ответ

Если появляется больше двух IP-адресов, скорее всего, на компьютере одновременно работают два сетевых адаптера, например сетевая карта (проводной интернет) и USB-

модем (мобильный интернет). Необходимо оставить включенным только основной адаптер.

Если нет ни одного – отсутствует соединение. Проверьте подключение к интернету.