

УТВЕРЖДЕН

РПРЗ.486.283.101 РЭ

Информационно-аналитическая система Портал

Инструкция по установке ПО

РПРЗ.486.283.101 РЭ

Оглавление

Состав и работа серверного ПО	3
Технические требования к аппаратному обеспечению	4
Корпус	4
Оперативная память:	4
Процессор	4
Системная плата:	4
Накопители HDD:	4
Накопитель SSD:	5
Установка серверного ПО ИАС Портал	6
Установка операционной системы “РЕД ОС”	6
Рекомендации по установке ОС	6
Рекомендации по настройке ОС	6
Установка СУБД “Ред База Данных 2.6”	6
Установка сервера приема данных TCPTrackServer	8
Установка дополнений РНР и ПО сервера «Портал»	8
Настройка резервного копирования базы данных	8

Состав и работа серверного ПО

Серверное ПО состоит из нескольких частей:

- ПО сервера приема данных TCPTTrackServer (OpenJDK)
- Пополняемая база данных (Ред База Данных 2.6)
- ПО для формирования отчетов (PHP)

Технические требования к аппаратному обеспечению

ПО ИАС Портал не критично к аппаратному обеспечению и будет работать практически на любой конфигурации. Но для стабильной и продолжительной работы ПО рекомендуемые требования к аппаратному обеспечению для установки системы ИАС Портал следующие:

Корпус

- форм-фактор - не более 2U
- монтаж в 19" стойку, установочный крепеж (направляющие) в комплекте
- блок питания 2 шт., не менее 550 Вт, с горячей заменой
- номинальное входное напряжение 220 В переменного тока, частотой 50 Гц.

Оперативная память:

- объём, не менее 4GB
- тип, не ниже DDR3
- частота памяти, не менее 1600 МГц
- наличие коррекции ошибок ECC.

Процессор

- количество процессоров не менее 1 шт.
- количество ядер, не менее 6
- кэш процессора, не менее 15 МБ
- частота процессора, не менее 2.5 ГГц
- поддержка типов памяти, не менее DDR3-1600
- поддержка модулей памяти с коррекцией ошибок (ECC)
- набор команд процессора, не менее 64 бит.

Системная плата:

- количество установочных мест под процессор – не менее 1 шт
- поддерживать не менее 12 модулей памяти DDR3 с коррекцией ошибок ECC
- максимально возможный объем памяти – не менее 192 ГБ
- наличие не менее 2-х встроенных сетевых адаптеров Ethernet (RJ45) и скоростью передачи не менее 1 Гб/с (каждый порт).

Накопители HDD:

- количество не менее 2 шт
- форм-фактор 2.5"
- емкость, не менее 1000 ГБ
- тип интерфейса SATA III
- пропускная способность интерфейса , не менее 6 Гб/с
- скорость вращения, не менее 5400 об/мин
- возможность горячей замены;

Накопитель SSD:

- количество 2 шт.
- скорость чтения, не менее 545 МБ/сек
- скорость записи, не менее: 490 МБ/сек
- объем накопителя, не менее 256 ГБ
- тип контроллера: Marvell 88SS9187
- тип интерфейса SATA III
- пропускная способность интерфейса , не менее 6 Гб/с
- возможность горячей замены;

Наличие дисковой корзины, с возможностью установки, не менее 4 дисков (со скоростью вращения не менее 5400 об/с, интерфейсом SATA III и возможностью горячей замены).

Все установочные места дисковой корзины должны иметь разъемы для подключения дисков и должны комплектоваться установочными комплектами для жестких дисков, с функцией горячей замены.

Дисковая подсистема должна обеспечивать аппаратное создание RAID на всех возможных накопителях дисковой корзины, с возможностью создания не менее 2-х массивов с разными уровнями RAID.

Гарантия производителя, не менее 3 лет.

Установка серверного ПО ИАС Портал

Установка операционной системы “РЕД ОС”

- Скачать дистрибутив РЕД ОС 7.1МУРОМ по ссылке:
<http://www.red-soft.ru/downloads.php?file=1083>
- Документация РЕД ОС 7.1МУРОМ находится здесь:
http://www.red-soft.ru/ru/document_redos

Рекомендации по установке ОС

- Выбор программ - выбрать базовое окружение “Сервер с графическим интерфейсом”;
- Дополнения для выбранного окружения - отметить галками Java (в данной ОС используется открытая версия OpenJDK), поддержка PHP, веб-сервер;
- Задать пароль для суперпользователя;
- Создать пользователя и его пароль;
- Разметка диска - по умолчанию;
- Необходимо выключить **SELinux** в меню **Система/Администрирование/Управление SELinux**. В выпадающем списке раздела **Статус/Режим по умолчанию** надо выбрать опцию **Отключен**.

Рекомендации по настройке ОС

- Для удаленного доступа суперпользователя по SSH раскомментировать в файле **/etc/ssh/sshd_config** (в рабочем варианте сервера рекомендуется отключить эту возможность)

```
#PermitRootLogin yes
```

- Перезапустить сервис **ssh**

```
# systemctl restart sshd.service
```

- Прописать в файле **/etc/httpd/conf/httpd.conf**

```
ServerName localhost
```

- Выключить в настройках Apache поддержку SSL в файле **/etc/httpd/conf.d/ssl.conf**

```
SSLEngine off
```

- Сделать автозагружаемым и перезапустить сервис **httpd**

```
# systemctl enable httpd.service
```

```
# systemctl restart httpd.service
```

Установка СУБД “Ред База Данных 2.6”

- Документация СУБД “Ред База Данных 2.6” находится здесь:
<http://reddatabase.ru/documentation/>
- Скачать дистрибутив СУБД “Ред База Данных 2.6” по ссылке:
<http://reddatabase.ru/downloads/rdb26/generic/2.6.0.13364/#file-0>

- Для установки сервера “Ред База Данных 2.6” необходимы права суперпользователя (root). Выполнить в консоле:

```
# chmod +x RedDatabase-2.6.0.13364-linux-x86_64.bin
# ./RedDatabase-2.6.0.13364-linux-x86_64.bin
```

- Инсталляция СУБД “Ред База Данных” осуществляется с помощью стандартного мастера установки программ. Процесс установки детально описан в “Руководстве администратора”. Во время установки необходимо выбрать архитектуру **Super server**. СУБД установится в папку **/opt/RedDatabase**. Также необходимо задать пароль администратора баз данных.
- В файле конфигурации **firebird.conf** добавить строку:

```
DatabaseAccess = Restrict /data
```

- В файле конфигурации **aliases.conf** добавить строку:

```
Agro.fdb = /data/Agro.fdb
```

- Создать папку для хранения базы данных /data и разрешить общий доступ на чтение и запись:

```
# mkdir -p -mode=777 /data
```

- Выполнить в консоле:

```
# systemctl enable firebird-superserver.service
# systemctl start firebird-superserver.service
# systemctl status firebird-superserver.service
```

- Скопировать из папки дистрибутива **portalsetup** с правами root в папку **/data** базу **Agro.fdb** и сделать к ним свободный доступ (777)
- Если при установке не был задан пароль администратора баз данных, то можно изменить пароль по умолчанию **masterkey** на другой. Новый пароль должен содержать не более 8 символов. Необходимо войти в систему как суперпользователь:

```
$su
Password:
# /usr/bin/gsec -user sysdba -password masterkey
GSEC>modify sysdba -pw [новый_пароль]
GSEC>quit
```

- Выполнить:

```
# systemctl restart firebird-superserver.service
```

Установка сервера приема данных TCPTrackServer

- Копируем все файлы из папки **portalsetup/tcptrackserver** дистрибутива в папку **/usr/local/tcptrackserver**
- Копируем файл **tcptrackserver.service** в папку **/etc/systemd/system**
- Редактируем в любом редакторе с правами администратора конфигурационный файл **/usr/local/tcptrackserver/server.properties**

```
jdbc.drivers=org.firebirdsql.jdbc.FBDriver
jdbc.url=jdbc:firebirdsql:localhost/3050:Agro.fdb
jdbc.username=SYSDBA
jdbc.password=masterkey ←здесь меняем пароль на новый
server.port=11000
```

- Выполнить в консоле:

```
# systemctl enable tcptrackserver.service
# systemctl start tcptrackserver.service
```

Установка дополнений PHP и ПО сервера «Портал»

- Далее выполнить в консоле:

```
# yum install php-mbstring
```

- Установить пакет для PHP для поддержки базы данных РЕД, скачав его по адресу:
https://centos.pkgs.org/7/puias-unsupported-x86_64/php-interbase-5.4.16-7.sd17.x86_64.rpm.html

```
# rpm -Uvh --nodeps php-interbase-5.4.16-7.sd17.x86_64.rpm
```

- Выполнить в консоле:

```
# systemctl restart httpd.service
```

- Скопировать из папки дистрибутива **portalsetup/html** в папку **/var/www/html/** файлы ПО сервера
- Изменить пароль и др. настройки в файле **config.php**

Настройка резервного копирования базы данных

- В файле **dbbackup.sh** меняем пароль администратора базы данных на новый.

```
FDB=localhost:Agro.fdb
FBK=/data/Agro-`date +%Y%m%d-%H%M%S`.fbk
LOG=/var/log/tcptrackserver/service.log
USER=sysdba
PASS=masterkey ←здесь меняем пароль на новый
```

- Перезапускаем систему.
- Далее тестируем подключение и прием данных с контроллеров производства ООО СКБ «Маяк».