

Этапы установки Системы

Система разворачивается на виртуальных серверах в среде виртуализации KVM, VMWare, Microsoft Hyper-V.

Требования к системным ресурсам серверов можно разделить на 2 типа:

Серверы 1 типа:

Ядра CPU (HT) – 4

Память – 4 ГБ

Диски:

- 256 MB IDE -> MBR -> ext2 -> /boot
- 8 GB VirtIO SCSI -> Swap (без MBR или GPT)
- 34 GB + 4MB VirtIO SCSI -> LVM (без MBR или GPT) -> vg_system (PE Size 32 MB)
 - 10 GB lv_root -> ext4 -> /
 - 24 GB lv_var -> ext4 -> /var

Серверы 2 типа:

Ядра CPU (HT) – 8

Память – 8 ГБ

Диски:

- 256 MB IDE -> MBR -> ext2 -> /boot
- 16 GB VirtIO SCSI -> Swap (без MBR или GPT)
- 46 GB + 4MB VirtIO SCSI -> LVM (без MBR или GPT) -> vg_system (PE Size 32 MB)
 - 10 GB lv_root -> ext4 -> /
 - 20 GB lv_var -> ext4 -> /var
 - 16 GB lv_home -> ext4 -> /home

Развертываются два сервера первого типа и три сервера второго типа. На одном из серверов второго типа дополнительно нужно дополнительно создать два дисковых раздела:

- 20 GB + 4MB VirtIO SCSI
- 300 GB + 4MB VirtIO SCSI

На каждом из двух других серверов второго типа нужно дополнительно создать два дисковых раздела:

- 30 GB + 4MB VirtIO SCSI
- 400 GB + 4MB VirtIO SCSI,

а также добавить процессорных ядер и памяти, чтобы получились следующие значения:

Ядра CPU (HT) – 24

Память – 96 ГБ

На серверах первого типа будут развернуты серверы-балансировщики нагрузки.

1. Balancer1
2. Balancer2

На серверах второго типа будут развернуты телематический сервер

3. Telemetry

и основной и резервный серверы системы?

4. Portal1
5. Portal2

При необходимости интеграции телефонии дополнительно развертывается сервер (или основной и резервный серверы) телефонии:

6. Comm1
7. Comm2

с характеристиками сервера первого типа и дополнительными дисковыми разделами:

- 80 GB + 4MB VirtIO SCSI
- 1 TB + 4MB VirtIO SCSI (для хранения файлов аудиозаписей).

На виртуальные серверы устанавливается ОС CentOS 7.3 (1611), обновления НЕ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ!

Важное замечание: при выполнении развертывания настоятельно рекомендуется делать резервные копии виртуальных машин перед очередным важным этапом установки.

После установки ОС необходимо развернуть на серверах готовые наборы (bundle) ПО, в зависимости от их предназначения.

Balancer1, Balancer2 – идентичные по конфигурации серверы. На них устанавливаются наборы: Common, Nginx. Также необходимо установить пакет keepalived и настроить взаимодействие между серверами с присвоением общего IP-адреса. По этому IP-адресу будет осуществляться доступ к Системе. Подробнее с установкой и настройкой keepalived можно ознакомиться здесь: <https://www.servers.ru/knowledge/linux-administration/how-to-setup-floating-ip-using-keepalived>

Portal1, Portal2 – идентичные по конфигурации серверы. Перед установкой ПО на серверах должны быть созданы и смонтированы разделы /opt размером 30 Гб и /opt2 размером 400 Гб. На серверы устанавливаются наборы: Common, Java, SLQ3, Portal,

Gitreplication. После установки всех наборов необходимо скопировать в папку /home/Backup/Portal файл архива базы данных Portal.fbk из дистрибутива. Затем необходимо развернуть файл базы данных из архива командой:

```
/home/Backup/scripts/fb_restore.sh -p Portal -f /home/Backup/Portal/Portal.fbk
```

В итоге получится файл /opt2/fdb/Portal.fdb. Необходимо установить на него права командой *chown firebird:firebird /opt2/fdb/Portal.fdb*

После этого необходимо разрешить в системе и запустить сервис glassfish командами:

```
systemctl start glassfish@dom-Main
```

```
systemctl enable glassfish@dom-Main
```

После запуска glassfish необходимо зайти в консоль по адресу: https://<адрес_сервера>:4848/glassfish со стандартным паролем glassfish и установить приложения из war-файлов из дистрибутива. После установки приложений необходимо проверить их конфигурационные файлы web.xml, находящиеся в каталогах /opt/glassfish4/glassfish/domains/dom-Main/applications/<Приложение>/WEB-INF/. Должен быть указан правильный IP-адрес сервера (в нашем случае - 127.0.0.1).

Далее необходимо на серверах Balancer1 и Balancer2 настроить nginx, чтобы через него осуществлялся доступ по правильным путям, как к текущему серверу Portal, так и к другим сервисам. При необходимости, следует установить сертификат для доступа к сайту системы по протоколу https. Запустить сервис nginx командой:

```
systemctl start nginx
```

Далее необходимо войти в систему по адресу: https://<адрес_сайта>/PortalDB и произвести настройку справочников МО, подразделений, сотрудников и т.д.