



Практика эксплуатации "1С:Предприятие 8" в среде Linux

на примере конфигурации "1С:Колледж ПРОФ"

Доступ
через
WWW

8 000
студентов

Более
10 лет
применения

Более
250
подключенных
пользователей

Полноценное
управление
образовательн
ым процессом

И ВСЕ Это на Linux !!!

Структура кластера 1С и окружения



Состав Кластера 1С

- Сервер 1С Предприятия;
- Сервер Лицензий для 1С;

Состав окружения

- Сервер WWW;
- Сервер баз данных PostgreSQL
- Сервер хранения данных (NAS)

Общая схема

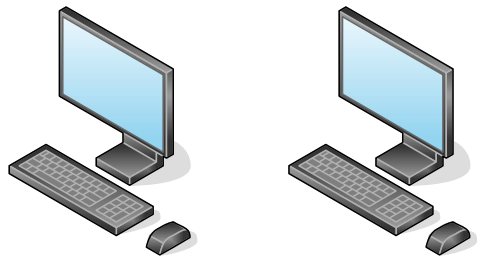


ПОДМОСКОВНЫЙ
КОЛЛЕДЖ ЭНЕРГИЯ



2014 год, было начало

Общая схема



Локальная сеть



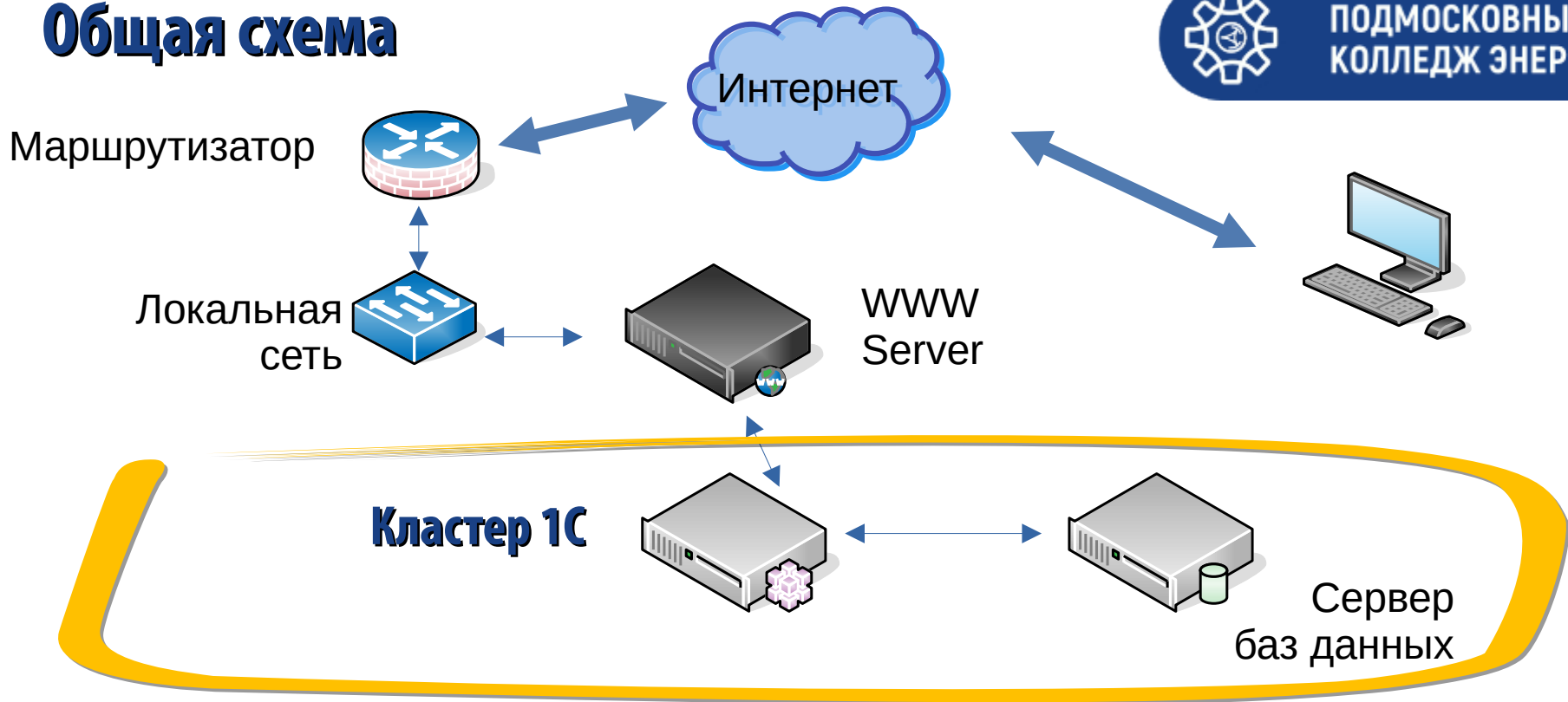
Клиент



СУБД

И было все неплохо

Общая схема

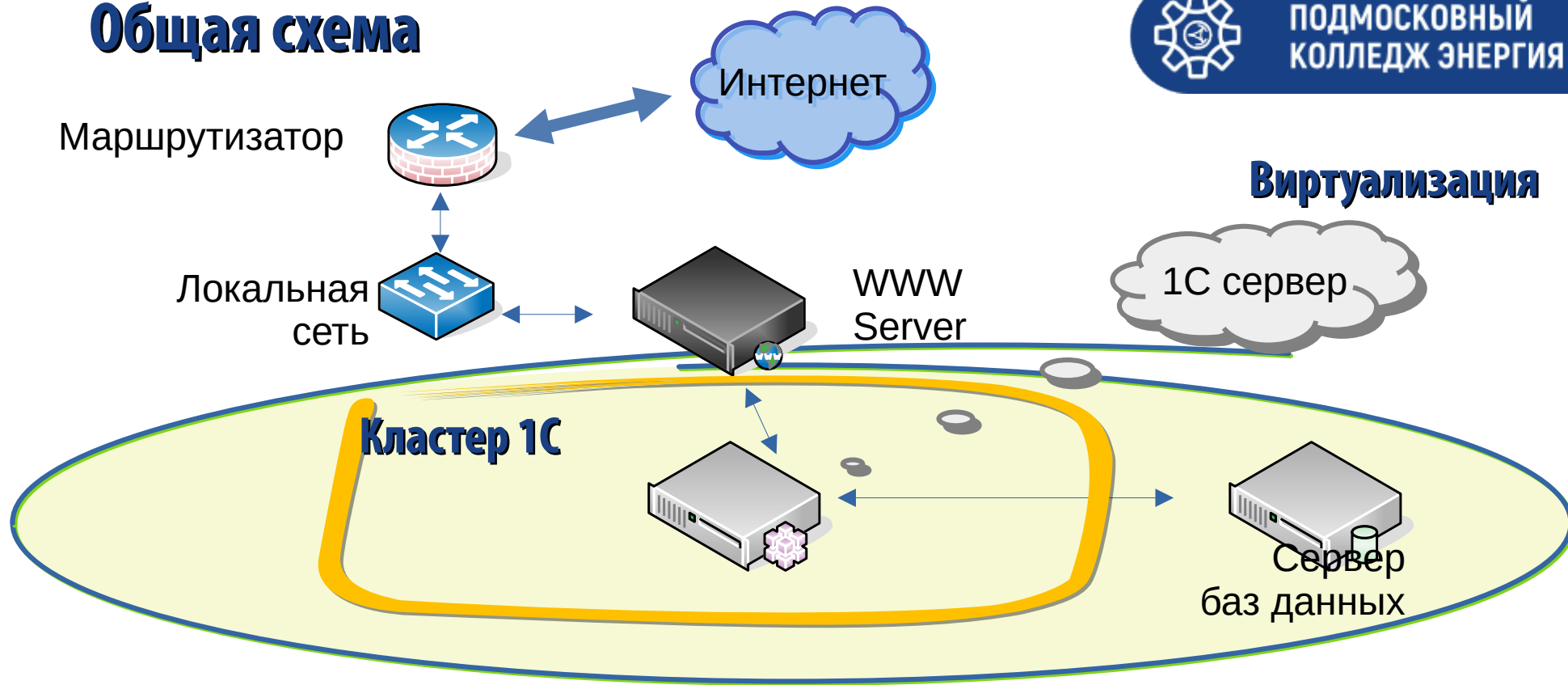


Версия 1С предприятия, с представлением сервисов в WWW

Общая схема



ПОДМОСКОВНЫЙ
КОЛЛЕДЖ ЭНЕРГИЯ



Виртуализация

2016 год — пора виртуализироваться



Информация для пользователей и партнеров №25491 от 11.02.2019

Изменение работы лицензий "1С:Предприятия 8" в крупных внедрениях

...

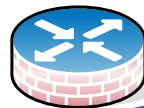
Начиная с версий 8.3.12.1852, 8.3.13.1791 и 8.3.14.1592 платформы "1С:Предприятие" такая защита реализована. Кроме того, изменены правила использования лицензий уровня ПРОФ: теперь эти лицензии предназначены для использования с информационными базами (ИБ), в которых одновременно работают не более 500 сеансов пользователей и/или нет большой нагрузки (достаточно использования **не более 12 ядер** процессоров).

Общая схема

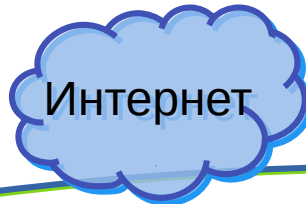


ПОДМОСКОВНЫЙ
КОЛЛЕДЖ ЭНЕРГИЯ

Маршрутизатор



Интернет

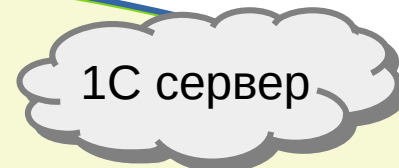


Виртуализация

Локальная
сеть

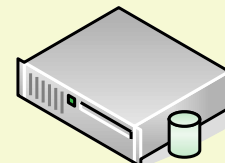


WWW
Server

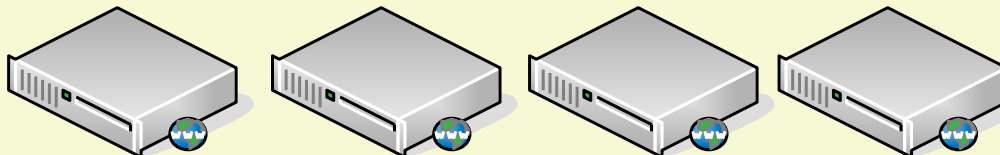


1С сервер

Кластер 1С



Сервер
баз данных



Общая схема



ПОДМОСКОВНЫЙ
КОЛЛЕДЖ ЭНЕРГИЯ

Маршрутизатор

Интернет

Виртуализация

Локальная
сеть

WWW
Server

1С сервер

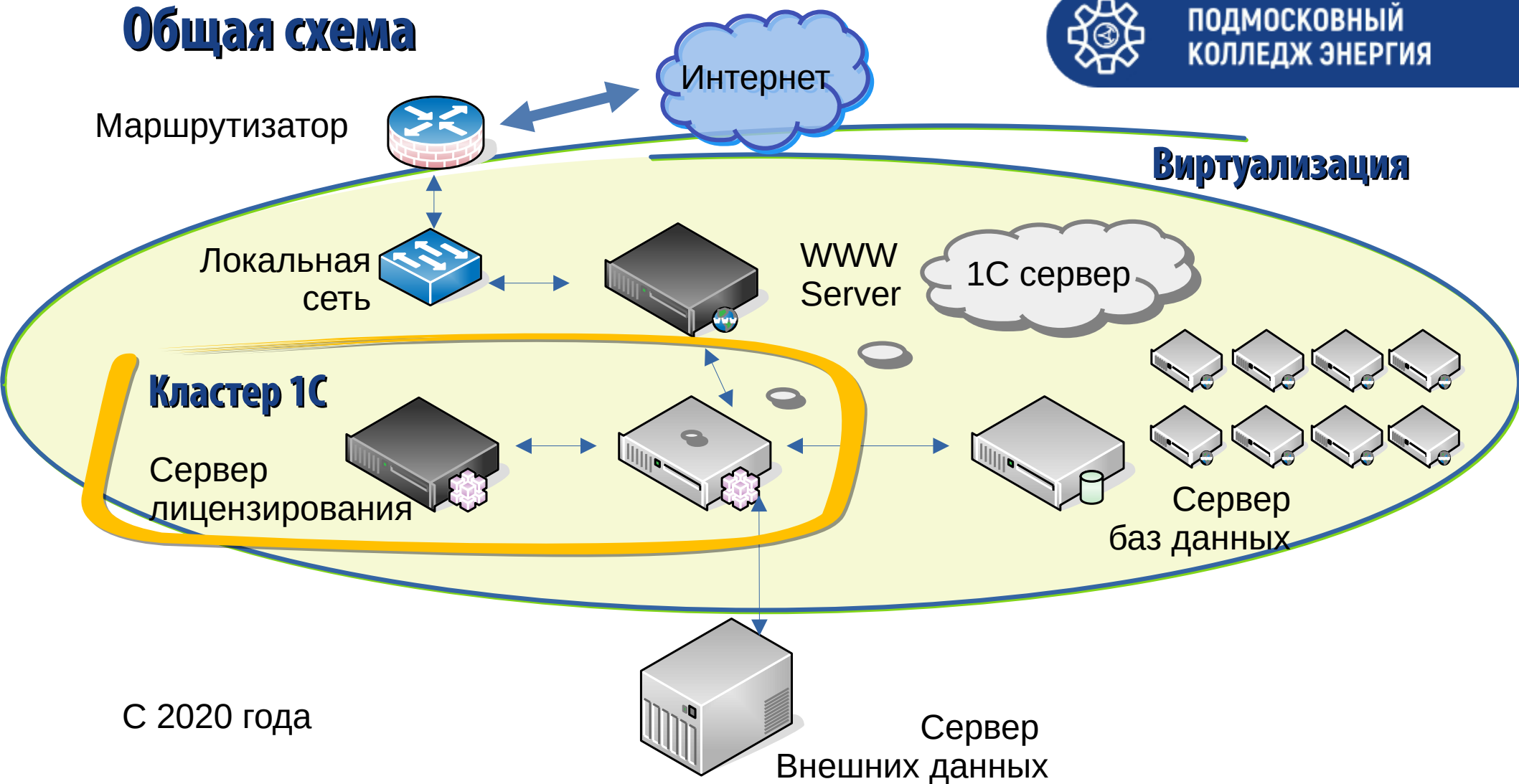
Кластер 1С

Сервер
лицензирования

Сервер
баз данных

С 2020 года

Сервер
Внешних данных



Сервер WWW — ubuntu 22.04 LTS



ПОДМОСКОВНЫЙ
КОЛЛЕДЖ ЭНЕРГИЯ

Особенности:

- Виртуальный;
- 2 ЦПУ, Память 4 Гб, 2 диска, 1 сетевой адаптер;
- Apache2, HTTPS, только IPv4;
- Дистрибутивы клиентов 1С, для развертывания;
- Установлены компоненты веб сервера: wsap24.so
- Запись в apache.conf:

```
LoadModule 1cws_module
```

```
"/opt/1cv8/x86_64/8.3.20.1789/wsap24.so"
```

```
/etc/apache2/conf-available/1c-college.conf
```

```
# 1c publication College IB
```

```
Alias "/college" "/var/www/college/"
```

```
<Directory "/var/www/college/">
```

```
    AllowOverride All
```

```
    Options None
```

```
    Require all granted
```

```
    SetHandler 1c-application
```

```
    ManagedApplicationDescriptor
```

```
"/var/www/college/college.vrd"
```

```
</Directory>
```

College.vrd

```
<point xmlns="http://v8.1c.ru/8.2/virtual-resource-system"
        xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
        xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
        base="/college"
        ib="Srvr=&quot;cluster1c:1541&quot;;Ref=&quot;college&quot;;"
        pubdst="http://college.energypk.ru/distr/windows32tc.zip"
        pubdst32="http://college.energypk.ru/distr/windows32tc.zip"
        pubdst64="http://college.energypk.ru/distr/windows64tc.zip"
        pubdstwin32="http://college.energypk.ru/distr/windows32tc.zip"
        pubdstwin64="http://college.energypk.ru/distr/windows64tc.zip"
        pubdstlin32="http://college.energypk.ru/distr/linux32tc.zip"
        pubdstlin64="http://college.energypk.ru/distr/linux64tc.zip"
        pubdstmac64="http://college.energypk.ru/distr/macOS64tc.zip">
  <ws pointEnableCommon="true" publishExtensionsByDefault="true">
    .....
  </ws>
  <httpServices publishExtensionsByDefault="true"/>
  <standardOdata enable="true"
    reuseSessions="autouse"
    sessionMaxAge="20"
    poolSize="10"
    poolTimeout="5"/>
  <analytics enable="true"/>
  <exitURL>https://energypk.ru</exitURL>
```

Сервер PostgreSQL 14 — ubuntu 22.04 LTS



ПОДМОСКОВНЫЙ
КОЛЛЕДЖ ЭНЕРГИЯ

Особенности:

- **Виртуальный;**
- **4 ЦПУ, Память 16 Гб, 2 диска, 1 сетевой адаптер;**
- **(PostgreSQL) 14.5 (Ubuntu 14.5-3.1C);**
- **Проведена оптимизация по работе с памятью;**
- **Удален сервис SNAP**
- **Ежедневные резервные копии баз данных:**
- **Crontab:**
m h dom mon dow command
0 3 * systemctl restart postgresql**
30 4 * /root/bin/dump_to_ftp.sh**

```
#!/bin/bash
# this also assumes you created "backups" on the remote host
FTP_BACKUP_HOST=172.16.*.*
FTP_BACKUP_USERNAME=*****
FTP_BACKUP_PASSWORD=*****
FTP_BACKUP_DIR=/ftp/backup/base1c
DATETIME=`date +%Y-%m-%d`
LOG=/var/log/postgresql/upload-to-ftp.log
BACKUP_DIR=/var/backup
BACKUP_DB='college-db biblio-db moodle'

for back_db in $BACKUP_DB
do
    pg_dump -F t -U postgres $back_db | gzip -9c > $BACKUP_DIR/$back_db.tar.gz
    ftp -inv <<! >> $LOG
        open $FTP_BACKUP_HOST
        user $FTP_BACKUP_USERNAME $FTP_BACKUP_PASSWORD
        binary
        cd $FTP_BACKUP_DIR
        lcd $BACKUP_DIR
        ren old2-$back_db.tar.gz old3-$back_db.tar.gz
        ren old1-$back_db.tar.gz old2-$back_db.tar.gz
        ren $back_db.tar.gz old1-$back_db.tar.gz
        put $back_db.tar.gz $back_db.tar.gz
        close
    bye
!
done
```

Сервер лицензирования ubuntu 22.04 LTS



ПОДМОСКОВНЫЙ
КОЛЛЕДЖ ЭНЕРГИЯ

Особенности:

- **Виртуальный;**
- **2 ЦПУ, Память 4 Гб, 1 диск 16 Гб, 1 сетевой адаптер;**
- **Сервер 1С, IPv4;**
- **Проведена оптимизация по работе с памятью;**
- **Удален сервис SNAP;**
- **Находится в пуле ИДЕНТИЧНЫХ серверов !!!**
- **Неизменный UUID компьютера (для виртуальной среды !!!)**

Сервер 1С Предприятия 8 ubuntu 22.04 LTS



ПОДМОСКОВНЫЙ
КОЛЛЕДЖ ЭНЕРГИЯ

Особенности:

- **Виртуальный;**
- **8 ЦПУ, Память 32 Гб, 1 диск 16 Гб, 2 сетевых адаптера;**
- **Сервер 1С, IPv4;**
- **Проведена оптимизация по работе с памятью;**
- **Удален сервис SNAP;**
- **Неизменный UUID компьютера (для виртуальной среды)!!!**
- **Подключен внешний диск для данных (iSCSI) через 2-й араптер**

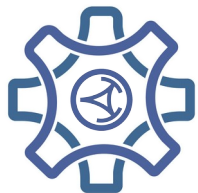
Сервер внешних данных TrueNAS core 13



ПОДМОСКОВНЫЙ
КОЛЛЕДЖ ЭНЕРГИЯ

Особенности:

- Реальный старый сервер;
- 8 ЦПУ, Память 32 Гб, 1 диск 120 Гб загрузочный, 4 сетевых адаптера 10 Гб/с;
- SAS адаптер (встроенный);
- Пул 8 дисков по 16 Тб
- Поставщик iSCSi ресурсов (дисков);
- FTP ресурс для архивов.



Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Подмосковный колледж «Энергия»



<https://its.1c.ru/section/news>



Начальник ИВЦ
Голенищенко Дмитрий Владимирович

+7 (495) 249-2458

ivc@energypk.ru



<https://t.me/+sClvQH9DIgMyMjFi>

Цифровой колледж — 1С:Колледж



ПОДМОСКОВНЫЙ
КОЛЛЕДЖ ЭНЕРГИЯ



<https://its.1c.ru/>

ООО Внедренческий центр «Элайн»
Москва, ул. Люблинская, д. 141, оф. 103
Тел.: +7 (495) 729-27-89

info@eline-vc.ru

Группа компаний «Промавтоматика»
г. Рязань, БЦ «Флагман», ул. Татарская, д. 21, оф. 307
Тел.: +7 (4912) 50-10-20

