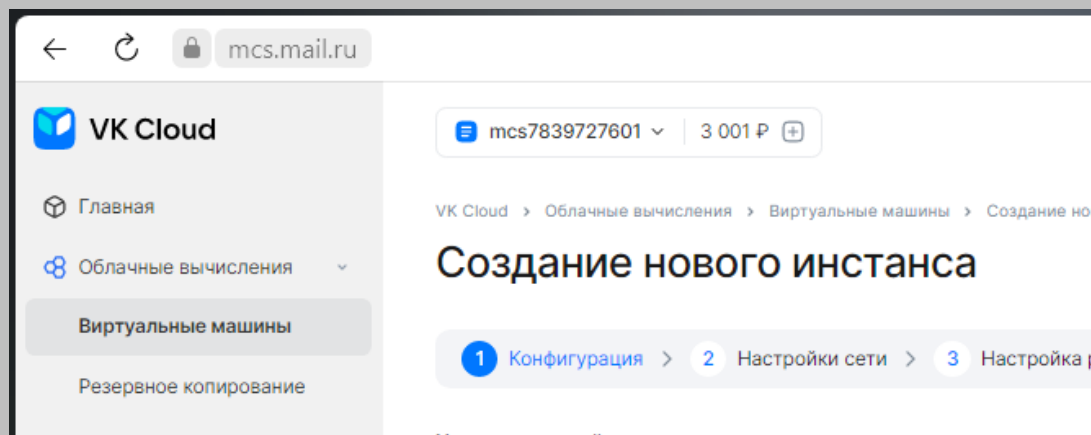


**Задание выполнил студент группы 2345 Романенко Кирилл Денисович**

1. Создайте удаленный сервер, подключитесь к нему по ssh.

Зарегистрировался на сайте <https://mcs.mail.ru>

Создал новую виртуальную машину (инстанс):



1. Сконфигурировал

Имя виртуальной машины

Ubuntu\_Basic-1-2\_20GB

Тип виртуальной машины

Basic-1-2

1 CPU

2 ГБ RAM



Зона доступности

Москва (GZ1)



Количество машин в конфигурации

–

1

шт

+

Размер диска ⓘ

–

20

ГБ

+

Тип диска ⓘ

HDD

SSD

High-IOPS SSD

Пропускная способность МБ/с

Чтение ⓘ

31

Запись ⓘ

16

IOPS Операций в секунду

Чтение ⓘ

1 000

Запись ⓘ

500

Показатели верны для размера блока 64КБ. [Подробнее](#)

Операционная система



Ubuntu 22.04



☒ Включить мониторинг ⓘ

Теги



☐ Использовать собственные скрипты

Следующий шаг

Отменить

## 2. Настроил сеть

VK Cloud > Облачные вычисления > Виртуальные машины > Создание нового инстанса

### Создание нового инстанса

✓ Конфигурация > 2 Настройки сети > 3 Настройка резервного копирования

Сеть ⓘ

Внешняя сеть (ext-net)

openstacklocal ▾

Использовать конфигурационный диск

☒ Использовать конфигурационный диск ⓘ

Ключ виртуальной машины

Создать новый ключ ▾

Настройки Firewall ⓘ

default ssh x ▾

☒ Назначить внешний IP ⓘ

Следующий шаг

Назад

### 2.1. Сгенерировал ssh-ключ

```
(kirill@kali)-[~]
└─$ ssh-keygen
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/kirill/.ssh/id_rsa): /tmp/id_rsa
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /tmp/id_rsa
Your public key has been saved in /tmp/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:kPY1JwF4KL+9wLU0/Z9n22S9E6Y18u3VuML030kCrVs kirill@kali
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|      0....      |
|    . 0.. 0..    |
|   0+. .+...    |
|  ..0 ..+  .    |
|   oS. . . .o   |
|  . o . . . BO  |
|  . . . +E B+@  |
|  o . .++o B+   |
|  . .0++=.o     |
+-----[SHA256]-----+
(kirill@kali)-[~]
└─$ cat id_rsa.pub
```

Скопировал ssh-ключ без комментария

```
(kirill@kali)-[/tmp]
$ cat id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGBgQDKHhLL4SLUJBTIgbD76MzPg6byZsSpbMo
VS/Sgl2M5vzPTT7QTZyLRB88WM6ZWtk5n+DYtlo5e/q2yZP408XermqY00fe5RS45ZXqUZ
/GIckbVB2qdVz5As4JSdBvB70xxJuiT4n5NLBXuKxF446KqyfsdKXYWqxP7bfS0E7VmLi/J
jS1+BgiJVMia+2SbobZ6XJ+c01AqfxHeLIuRSJZj0qsjr6AxVJ2du1sZH4VYwk2o/6yD6zz
zuZAFYPie3yhBd6qIIZzib+0Z70lXrXxTQ98/QbZ7bZjZyljgD1ujdtwdxMLum5jnOfkMHn
Qfq/wB6rImaY1QXIB/T5wyHEDgHmG7dK4D6ZCMxsvW4DUIS0mAdA5zFWx7WXeijeKHKJutb
1tBUSPrw92OfuthCXz74UbOkd9kln0I2lQ62iJK++pOGN0F190h0+GYA2OHUVZk23vL5a8P
eXNQtWdblbSdZ5w8dzFb6XT9sBD/5Ypr13DWl6wDW775sNaUschKw8= kirill@kali
```

Вставил его в соответствующее поле в настройках сети виртуальной машины

Импорт ключа

Название ключа

kali key

Файл публичного ключа

Публичный ключ

ssh-rsa  
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGBgQDKHhLL4SLUJBTIgbD76MzPg6byZsSpbMoVS/Sgl2M5vzPTT7QTZyLRB88WM6ZWtk5n+DYtlo5e/q2yZP408XermqY00fe5RS45ZXqUZ/GIckbVB2qdVz5As4JSdBvB70xxJuiT4n5NLBXuKxF446KqyfsdKXYWqxP7bfS0E7VmLi/JjS1+BgiJVMia+2SbobZ6XJ+c01AqfxHeLIuRSJZj0qsjr6AxVJ2du1sZH4VYwk2o/6yD6zzzuZAFYPie3yhBd6qIIZzib+0Z70lXrXxTQ98/QbZ7bZjZyljgD1ujdtwdxMLum5jnOfkMHnQfq/wB6rImaY1QXIB/T5wyHEDgHmG7dK4D6ZCMxsvW4DUIS0mAdA5zFWx7WXeijeKHKJutb1tBUSPrw92OfuthCXz74UbOkd9kln0I2lQ62iJK++pOGN0F190h0+GYA2OHUVZk23vL5a8PeXNQtWdblbSdZ5w8dzFb6XT9sBD/5Ypr13DWl6wDW775sNaUschKw8=

Импортировать ключ

Отменить

## 2.2 Настроил firewall

### Настройки Firewall ⓘ

default ssh x all x ▾

☒ Назначить внешний IP ⓘ

Следующий шаг

Назад

### 3. Выключил backup

## Создание нового инстанса

✓ Конфигурация > ✓ Настройки сети > **3** Настройка резервного копирования

☐ Использовать резервное копирование

Создать инстанс

Предыдущий шаг

### 4. Создал инстанс

Высветилось окно с информацией о сервере, а также инструкцией по подключению к нему. В ней все данные подставлены верно. IP соответствует моему.

#### Подключение к VM

1. На прошлом шаге вы выбрали уже созданный ключ от виртуальной машины. Вам нужно найти файл от него на вашем компьютере. Этот файл загрузился, когда вы создавали ключ в одном из предыдущих запусков инстанса.

2. Скопируйте путь к этому файлу.

3. Делаем ключ доступным только для текущего пользователя. Если на вашем компьютере установлена операционная система Linux, Unix или MacOS, то выполните команду:

```
chmod 400 <путь к ключу>
```

4. Первое подключение к инстансу возможно только по протоколу SSH. Для Linux, Unix или MacOS используйте команду:

```
ssh -i <путь к ключу> ubuntu@79.137.175.157
```

5. Чтобы получить права root-пользователя, пропишите команду:

```
sudo bash
```

Подключился по ssh

```
(kirill@kali)-[/tmp]
└─$ ssh -i /tmp/id_rsa ubuntu@79.137.175.157
The authenticity of host '79.137.175.157 (79.137.175.157)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:h0ia1odHRcmE5527I/hT2g6U4TCQtB5tcTzxLGgb1Vo.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '79.137.175.157' (ED25519) to the list of known hosts.
Welcome to Ubuntu 22.04.1 LTS (GNU/Linux 5.15.0-46-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Wed May  3 12:00:04 UTC 2023

System load:  0.0                       Processes:            95
Usage of /:   15.3% of 18.67GB          Users logged in:     0
Memory usage: 12%                      IPv4 address for ens3: 79.137.175.157
Swap usage:   0%

0 updates can be applied immediately.

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

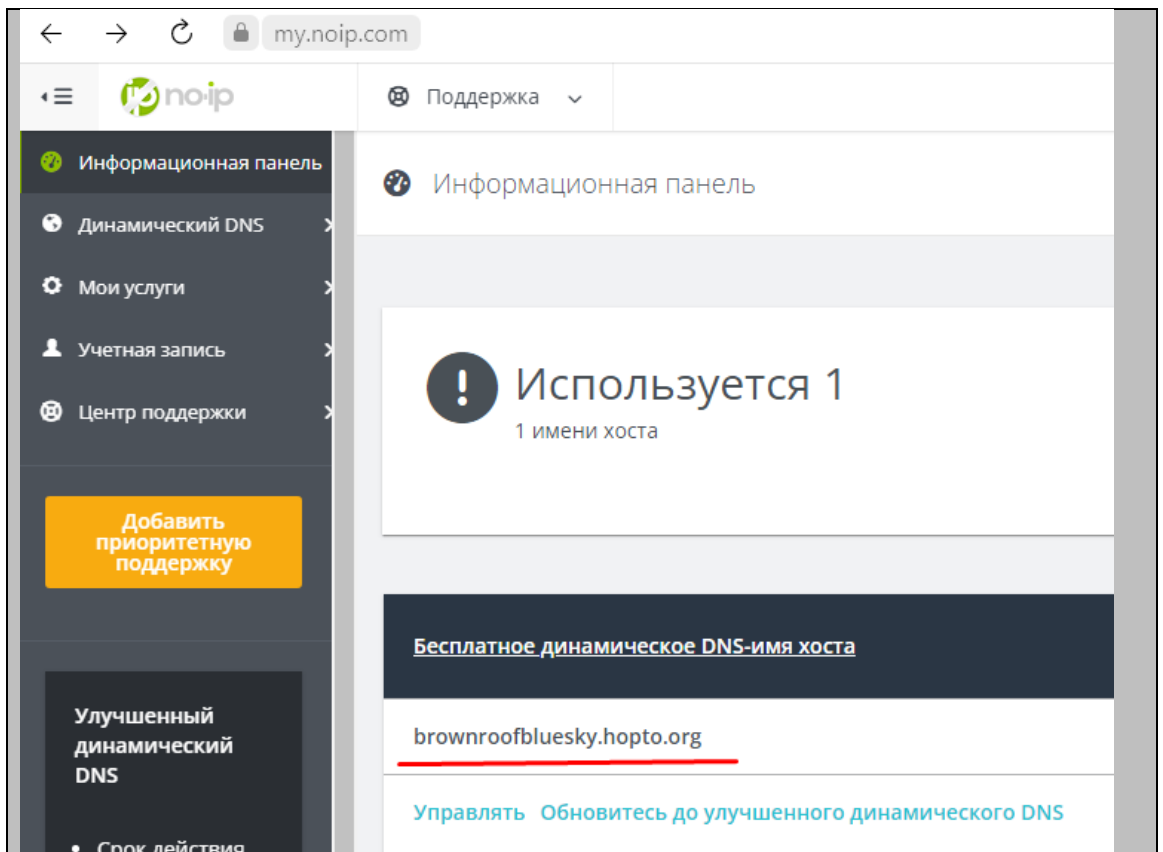
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

ubuntu@ubuntu-basic-1-2-20gb:~$
```


## 2. Зарегистрируйте домен.


1. Открыл сайт noip.com


Создал доменное имя brownroofbluesky.hopto.org




Изменил ip на мой

 **Изменить имя хоста: brownroofbluesky.hopto.org**

IPv4 адрес 

Последнее обновление 

3 мая 2023  
21:05 PDT

☐ В автономном  **режиме обновите до расширенного**, чтобы включить автономные настр

2. Настроил динамическое обновление DNS на Ubuntu Linux по инструкции от noip  
(<https://www.noip.com/support/knowledgebase/installing-the-linux-dynamic-update-client-on-ubuntu/> )

- 2.1. На BM установил набор компиляторов GCC  
`sudo apt -y install build-essential`
- 2.2. Установил

```

root@ubuntu-basic-1-2-20gb: /usr/local/src/noip-2.1.9-1
2538 |         sprintf(line, "%s%s%s", USTRNG, login, PWDSTRNG, password);
noip2.c:2538:9: note: 'sprintf' output between 16 and 526 bytes into a destination of size 256
2538 |         sprintf(line, "%s%s%s", USTRNG, login, PWDSTRNG, password);
if [ ! -d /usr/local/bin ]; then mkdir -p /usr/local/bin;fi
if [ ! -d /usr/local/etc ]; then mkdir -p /usr/local/etc;fi
cp noip2 /usr/local/bin/noip2
/usr/local/bin/noip2 -C -c /tmp/no-ip2.conf

Auto configuration for Linux client of no-ip.com.

Please enter the login/email string for no-ip.com kdromanenko@gmail.com
Please enter the password for user 'kdromanenko@gmail.com' *****

Only one host [brownroofbluesky.hopto.org] is registered to this account.
It will be used.

```

### 2.3. Настроил клиент

```

root@ubuntu-basic-1-2-20gb:/usr/local/src/noip-2.1.9-1# /usr/local/bin/noip2 -S
1 noip2 process active.

Process 10598, started as /usr/local/src/noip-2.1.9-1/noip2, (version 2.1.9)
Using configuration from /usr/local/etc/no-ip2.conf
Last IP Address set 79.137.175.157
Account kdromanenko@gmail.com
configured for:
    host brownroofbluesky.hopto.org
Address check every 1 minute, directly connected via /dev/ens3.
root@ubuntu-basic-1-2-20gb:/usr/local/src/noip-2.1.9-1#

```

### 2.4. Для проверки отклика из браузера надо дождаться обновления DNS-записей

3. Установите nginx, создайте тестовую страницу. Убедитесь, что, обратившись по своему доменному имени из интернета, вы получите тестовую страницу.

```

sudo apt update
sudo apt install nginx
Проверил рабочий ли:

```



```
no VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
ubuntu@ubuntu-basic-1-2-20gb:~$ curl localhost
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Welcome to nginx!</title>
<style>
    body {
        width: 35em;
        margin: 0 auto;
        font-family: Tahoma, Verdana, Arial, sans-serif;
    }
</style>
</head>
<body>
<h1>Welcome to nginx!</h1>
<p>If you see this page, the nginx web server is successfully installed and
working. Further configuration is required.</p>

<p>For online documentation and support please refer to
<a href="http://nginx.org/">nginx.org</a>.<br/>
Commercial support is available at
<a href="http://nginx.com/">nginx.com</a>.</p>

<p><em>Thank you for using nginx.</em></p>
</body>
</html>
```