

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Лабораторная работа 2
«Технологии виртуализации»

Выполнили:
Сосновцев Г.А. Р34102
Тюрин И.Н. Р34102

Проверил:
к.т.н. преподаватель Белозубов А.В.

Санкт-Петербург
2024г.

Оглавление

Настройка виртуального облака на гостевой ОС - WS_ubuntu.....	4
Установка и настройка системы документооборота на гостевой ОС... 	11
Установить и настроить пакет phpvirtualbox на гостевой ОС.....	18
Установка приложения Webmin на гостевой ОС - WS_ubuntu.....	20
Установка TrueConf Server Free на гостевой ОС - WS_ubuntu.....	23
Заключение.....	25

Настройка виртуального облака на гостевой ОС - WS_ubuntu

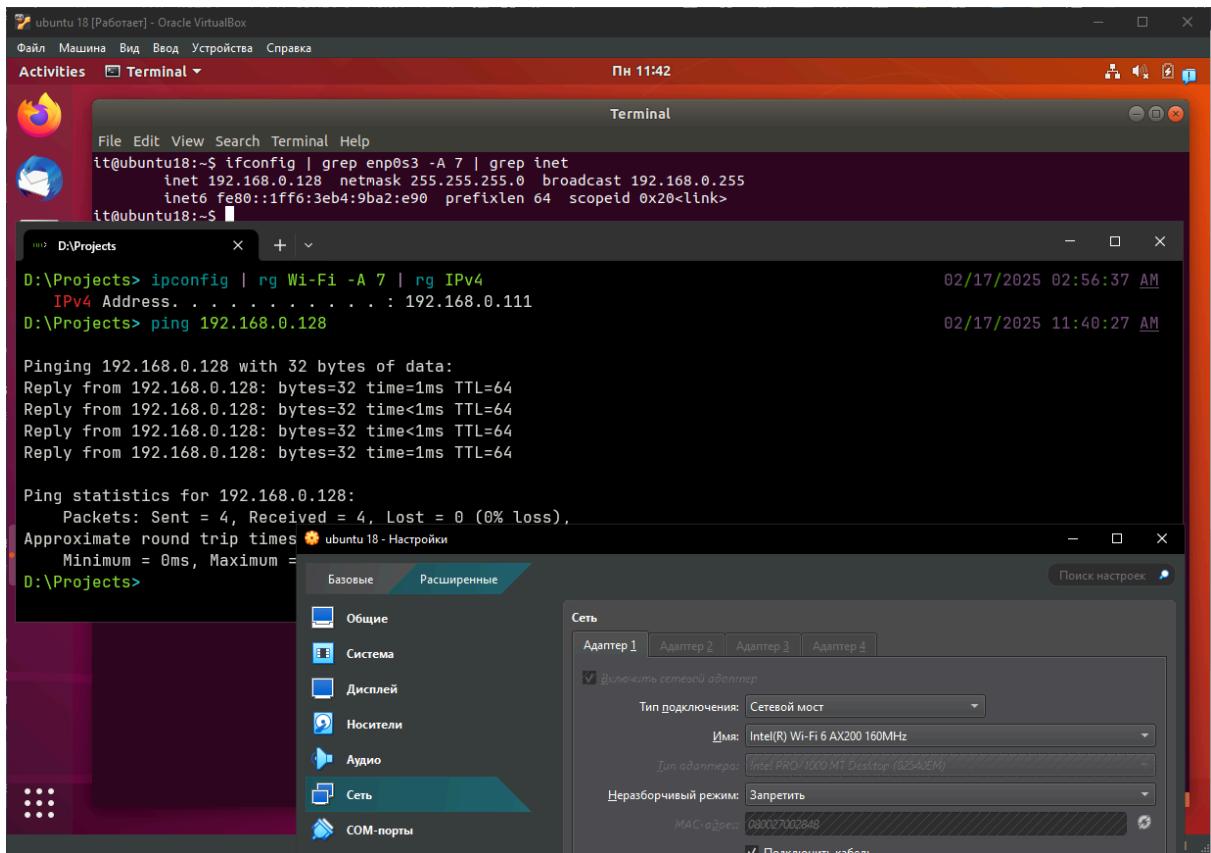


Рисунок 1 – Сетевое подключение гостевой виртуальной машины через сетевой мост и проверка подключения с помощью ping.

Ubuntu 18, поэтому php7.2 и старая версия NextCloud 16.0.3.

```
1 sudo apt update
2 sudo apt install php libapache2-mod-php php-imagick php-common
   php-mysql php-gd php-json php-curl php-zip php-xml php-mbstring
   php-bz2 php-intl php-bcmath php-gmp php-dom unzip -y
3 wget
https://download.nextcloud.com/server/releases/nextcloud-16.0.3.zip
4 sudo unzip nextcloud-16.0.3.zip -d /var/www/html
5 sudo systemctl reload apache2
6 sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html/nextcloud/
# на хостовой системе 192.168.0.128/nextcloud/index.php
7 sudo apt install mariadb-server mysql -y
8 sudo mysql
```

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE nextclouddb;
MariaDB [(none)]> CREATE USER 'nextclouduser'@'localhost'
IDENTIFIED BY 'password';
MariaDB [(none)]> GRANT ALL ON nextclouddb.* TO
'nextclouduser'@'localhost' IDENTIFIED BY
'password' WITH GRANT OPTION;
MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES;
MariaDB [(none)]> EXIT;
```

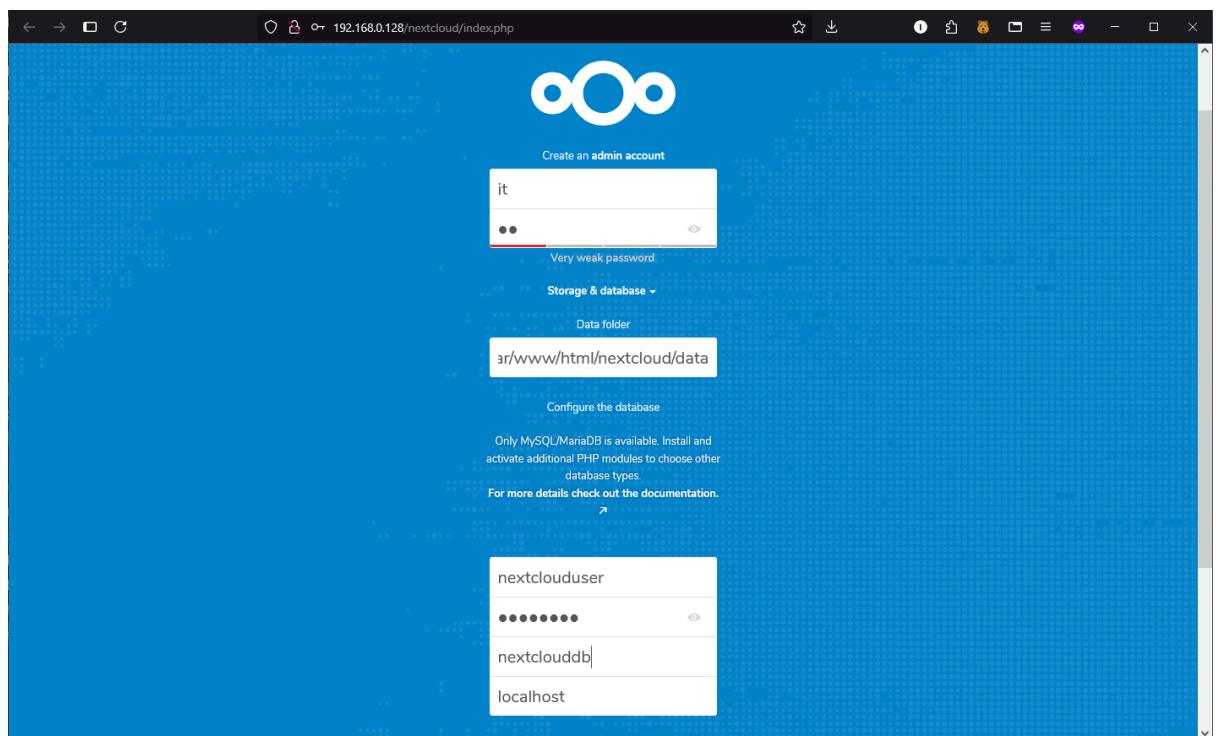


Рисунок 2 – Веб интерфейс NextCloud на хостовой системе с прямым подключением к виртуальной машине.

The screenshot shows the NextCloud user management interface. On the left, there's a sidebar with buttons for 'New user', 'Add group', 'Everyone' (which is selected), and 'Admins'. The main area displays a table of users:

	Username	Display name	Password	Email	Groups
1	it	it	New password		Add user in group admin
1	belozubov	belozubov	New password		Add user in group

A modal window titled '+ New user' is open on the left, showing fields for 'Username' (with 'it' entered), 'Display name' (with 'it'), 'Password' (with 'New password'), and 'Email' (left empty). There are also 'Add user in group' and 'admin' buttons.

Рисунок 3 – Список пользователей в NextCloud.

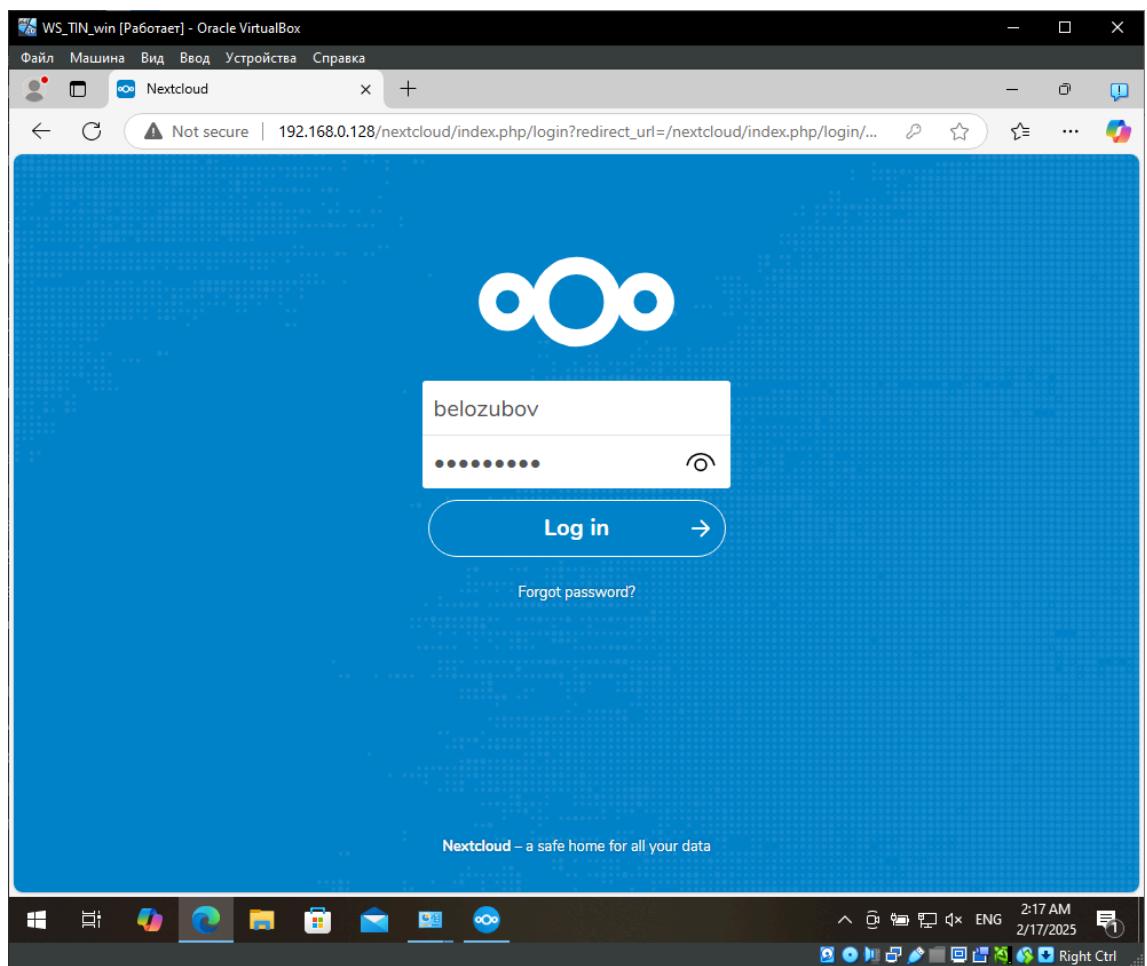


Рисунок 4 – Авторизация в NextCloud на другой гостевой системе с ОС Windows под аккаунтом пользователя belozubov.

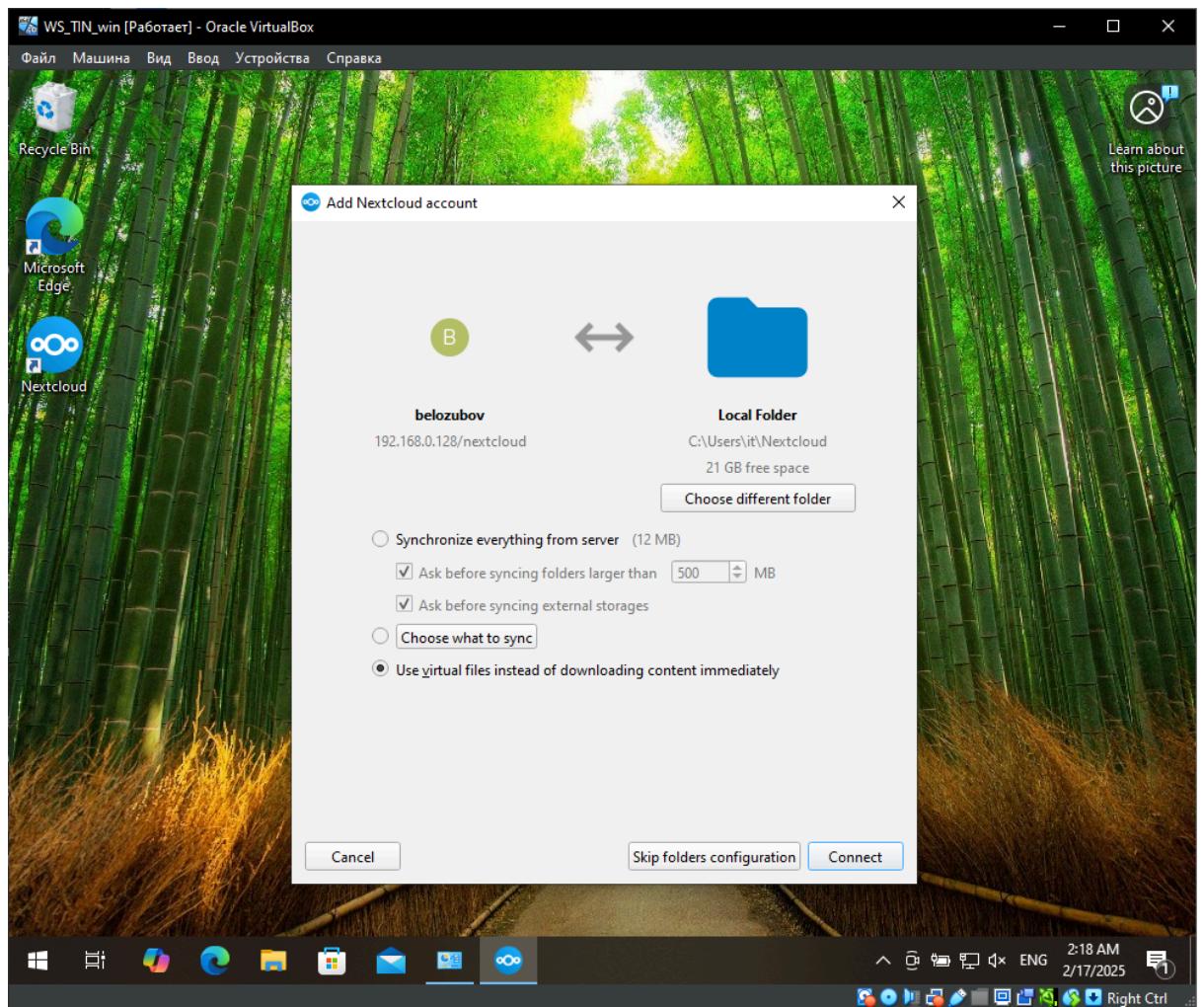


Рисунок 5 – Аутентификация в приложении NextCloud на гостевой системе с ОС Windows и настройка синхронизации.

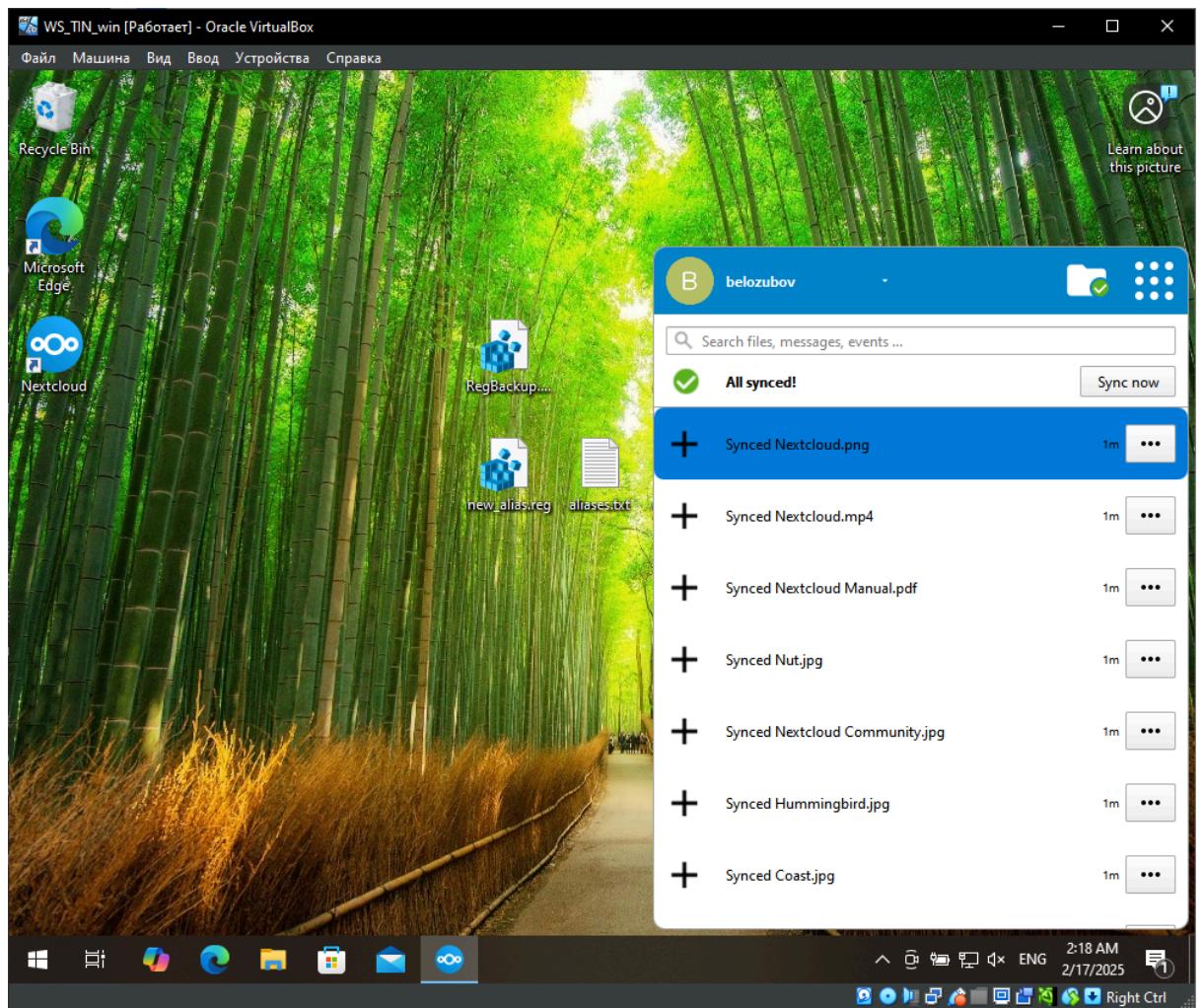


Рисунок 6 – Синхронизация хранилища NextCloud завершена.

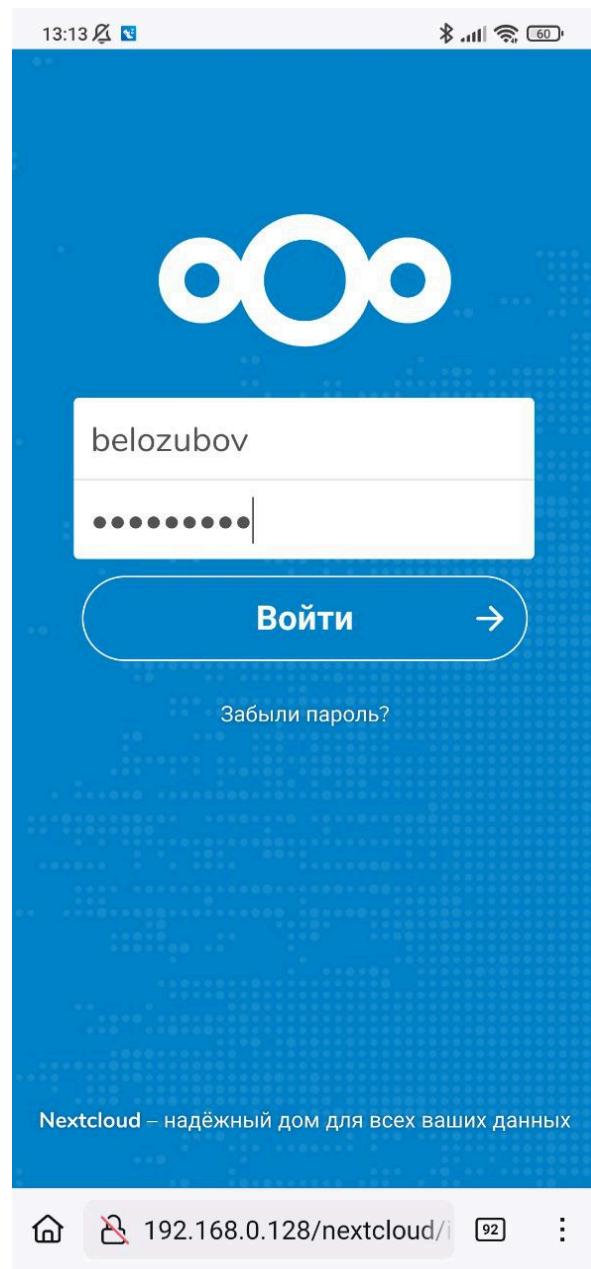


Рисунок 7 – Аутентификация в NextCloud с мобильного устройства в локальной сети.

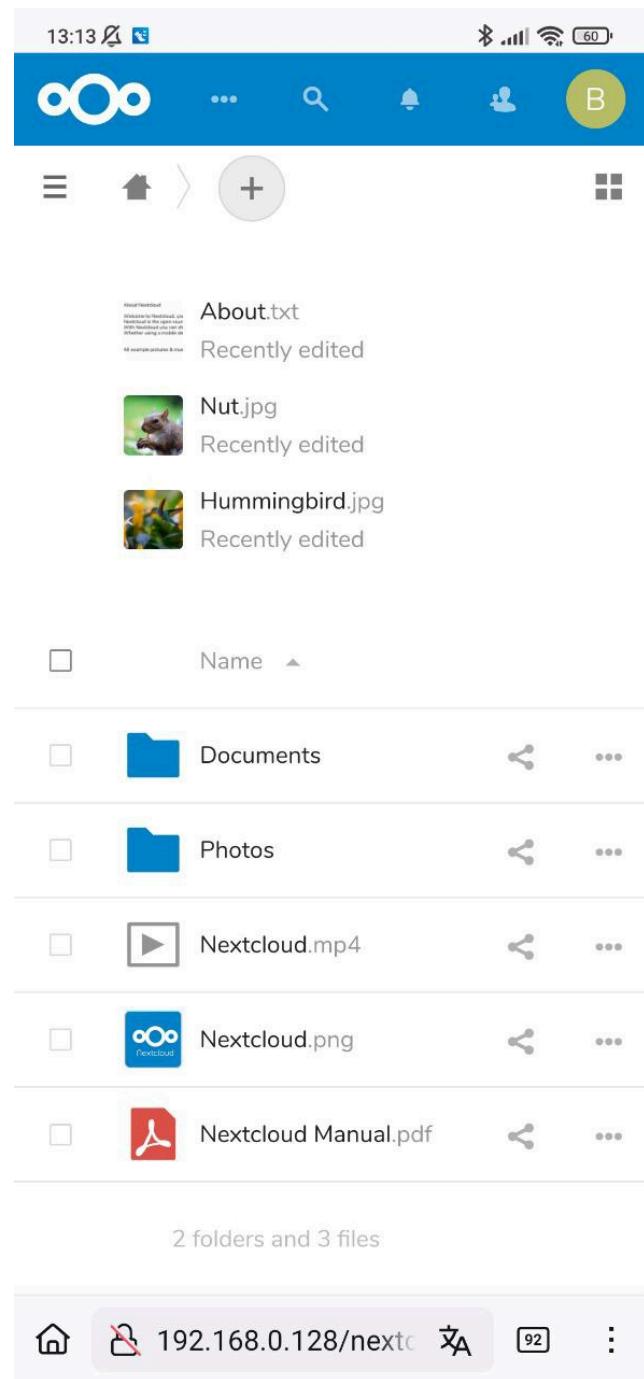


Рисунок 8 – Аутентификация в NextCloud с мобильного устройства прошла успешно.

Установка и настройка системы документооборота на гостевой ОС

Пришлось сменить `ru` на `us` в `/etc/apt/sources.list`, чтобы наладить подключение к репозиториям.

```
1 sudo apt install default-jdk
2 wget https://dlcdn.apache.org/ofbiz/apache-ofbiz-18.12.17.zip
3 unzip apache-ofbiz-18.12.17.zip
4 cd apache-ofbiz-18.12.17
5 ./gradle/init-gradle-wrapper.sh
6 ./gradlew cleanAll loadAll
7 ./gradlew ofbiz
```

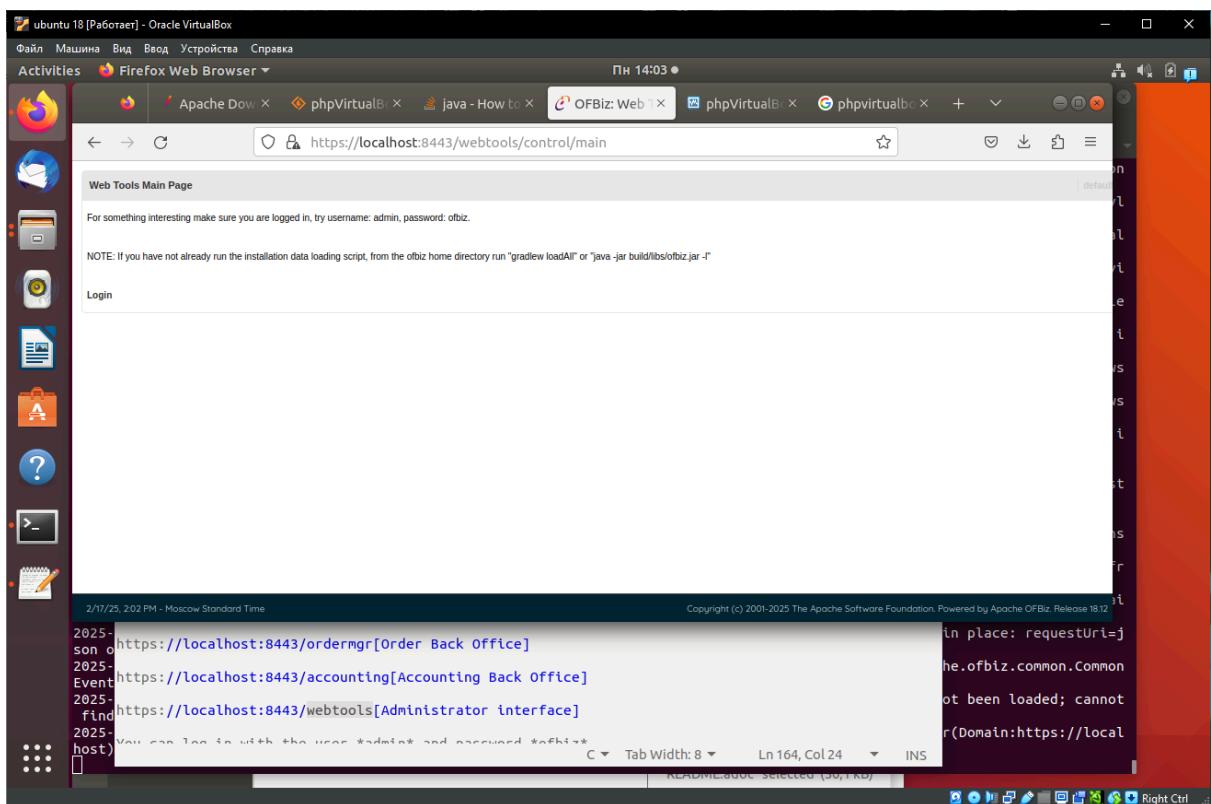


Рисунок 9 – Развёртывание Apache OFBiz в гостевой системе.

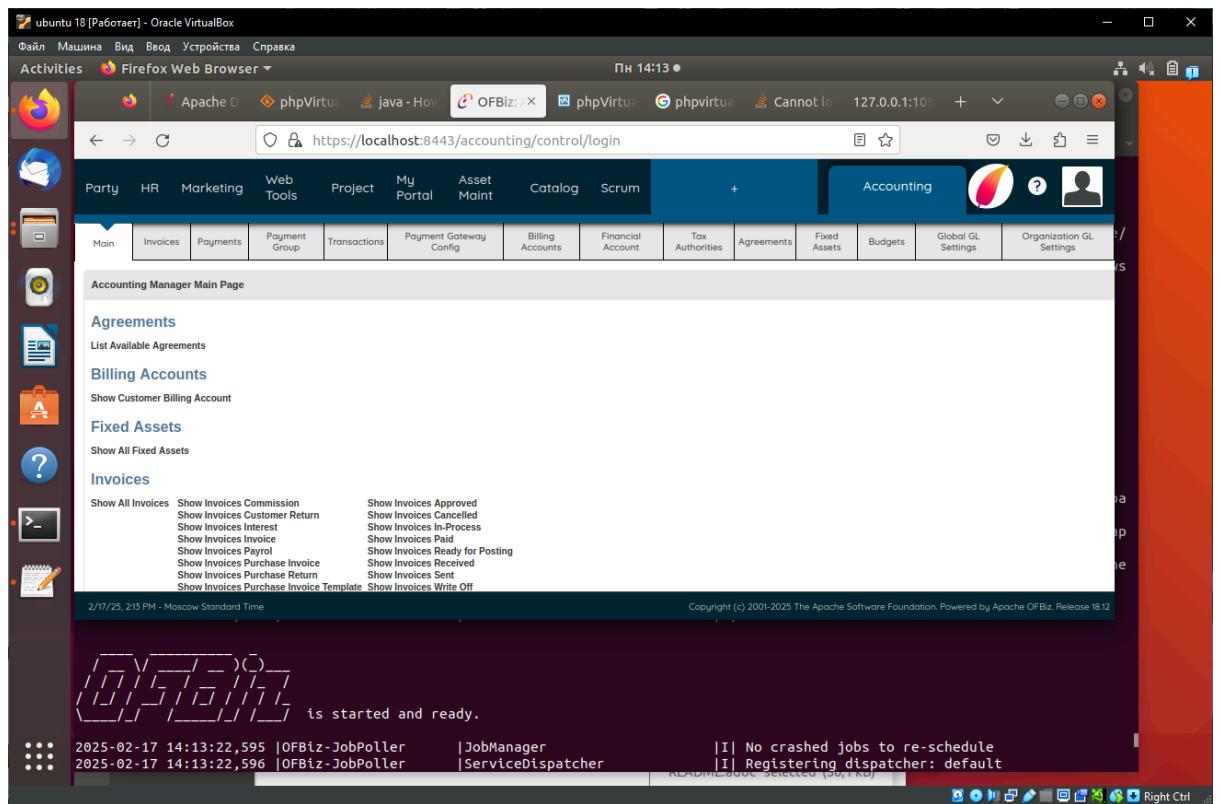


Рисунок 10 – Аутентификация в сервисе Apache OFBiz.

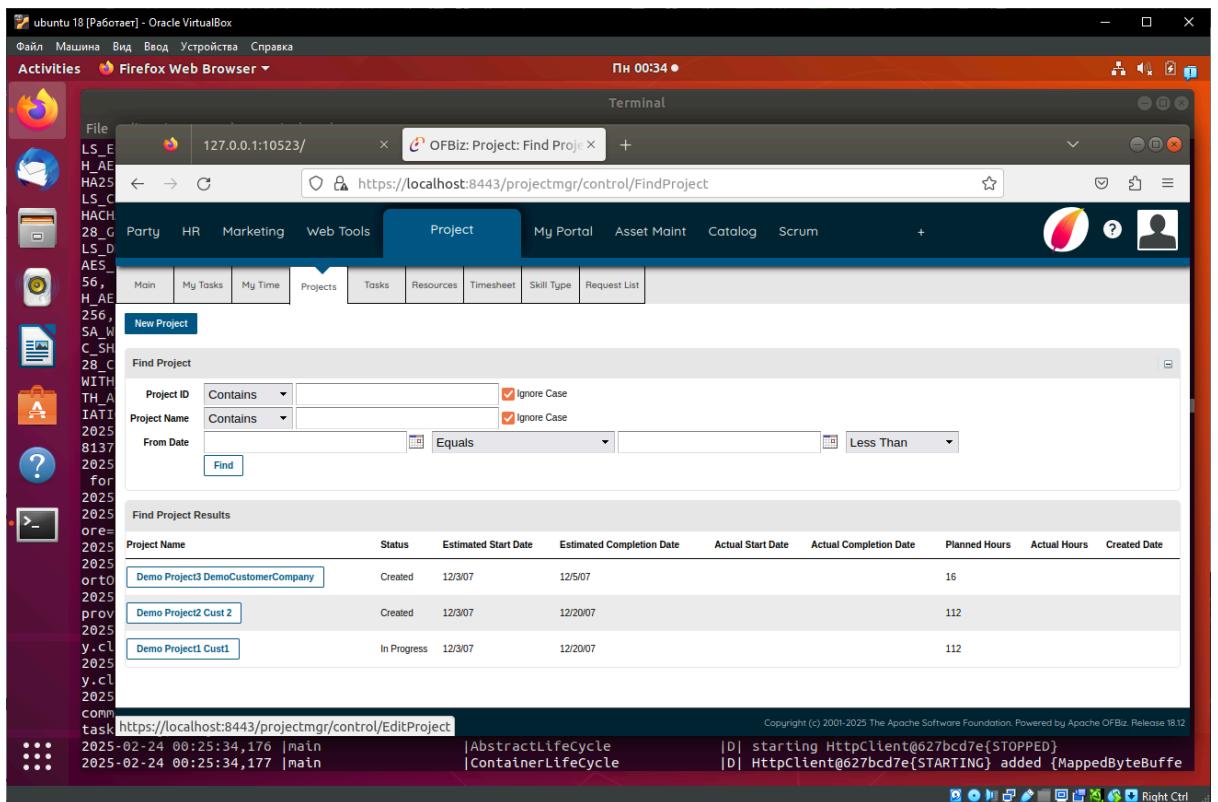


Рисунок 11 – Создание нового проекты в Apache OFBiz.

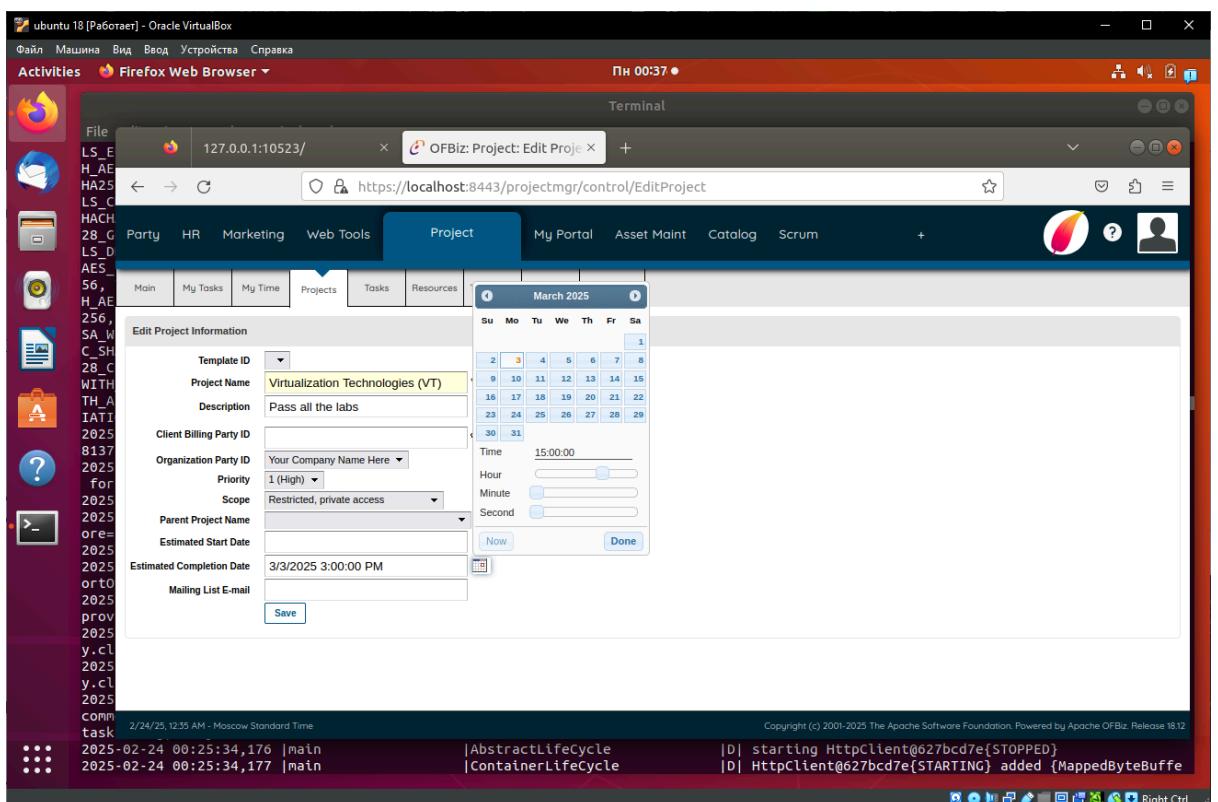


Рисунок 12 – Установление даты выполнения проекта в Apache OFBiz.

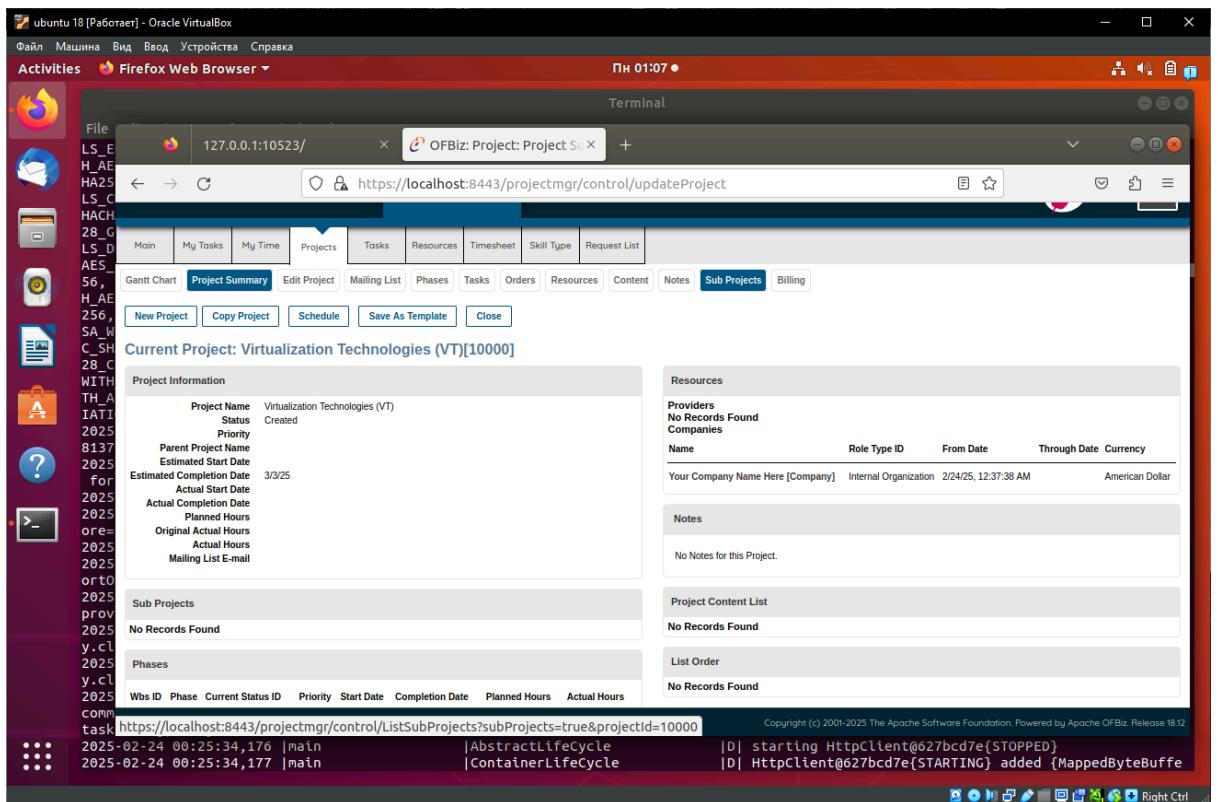


Рисунок 13 – Информация по проекту.

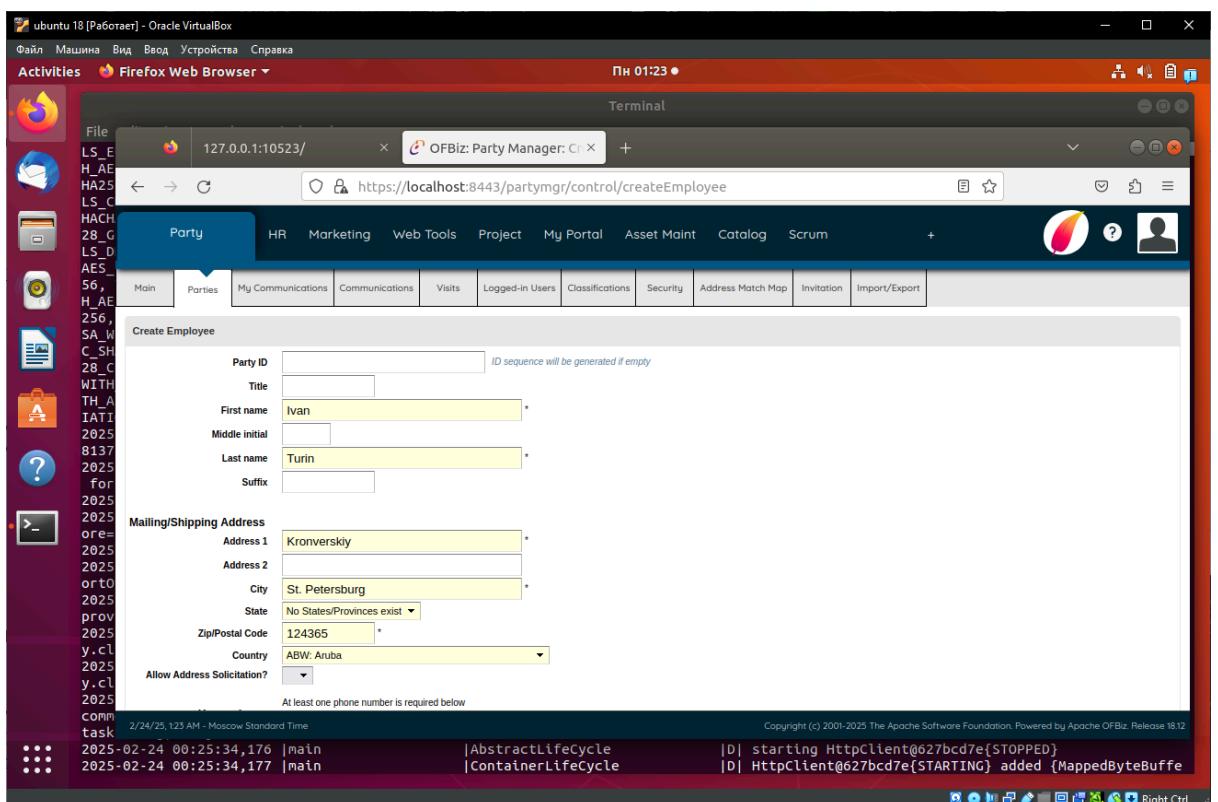


Рисунок 14 – Создание учетной записи сотрудника в Apache OFBiz.

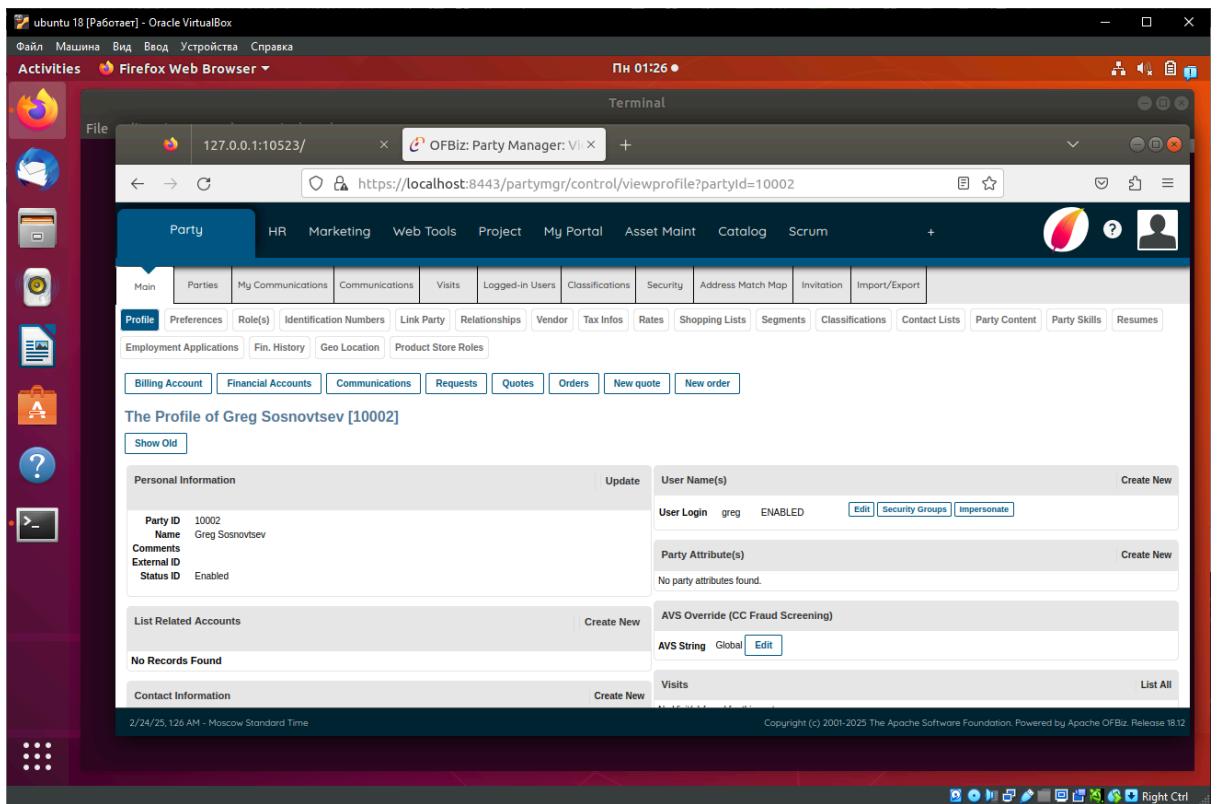


Рисунок 15 – Профиль другого пользователя в сервисе Apache OFBiz.

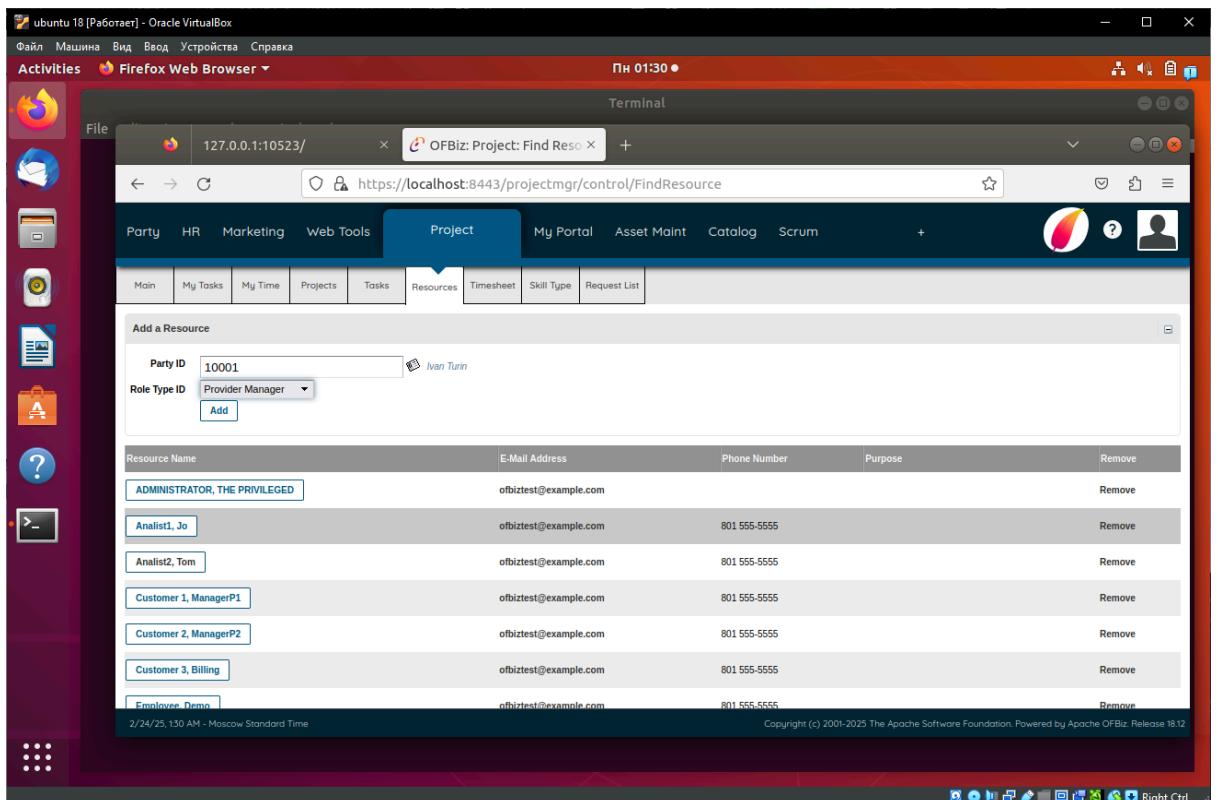


Рисунок 16 – Добавление сотрудника в качестве ресурса проекта.

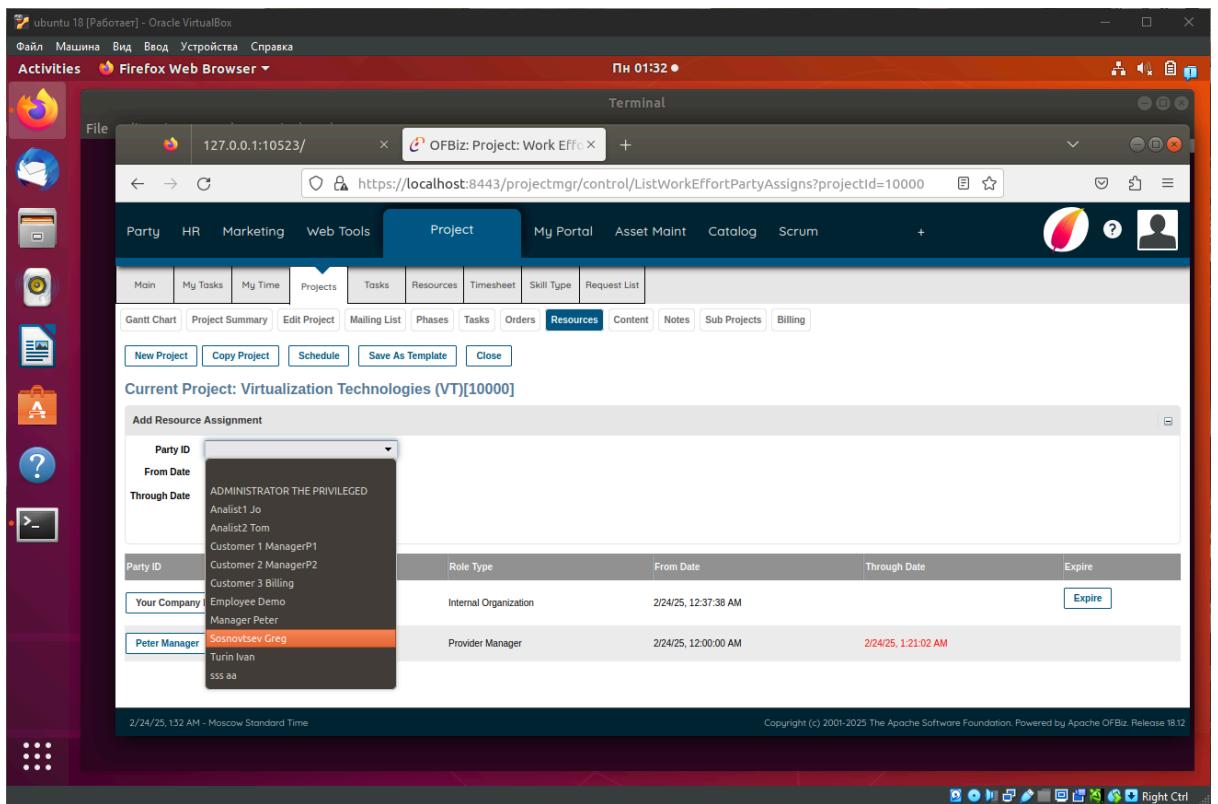


Рисунок 17 – Назначение другого сотрудника администратором проекта в Apache OFBiz.

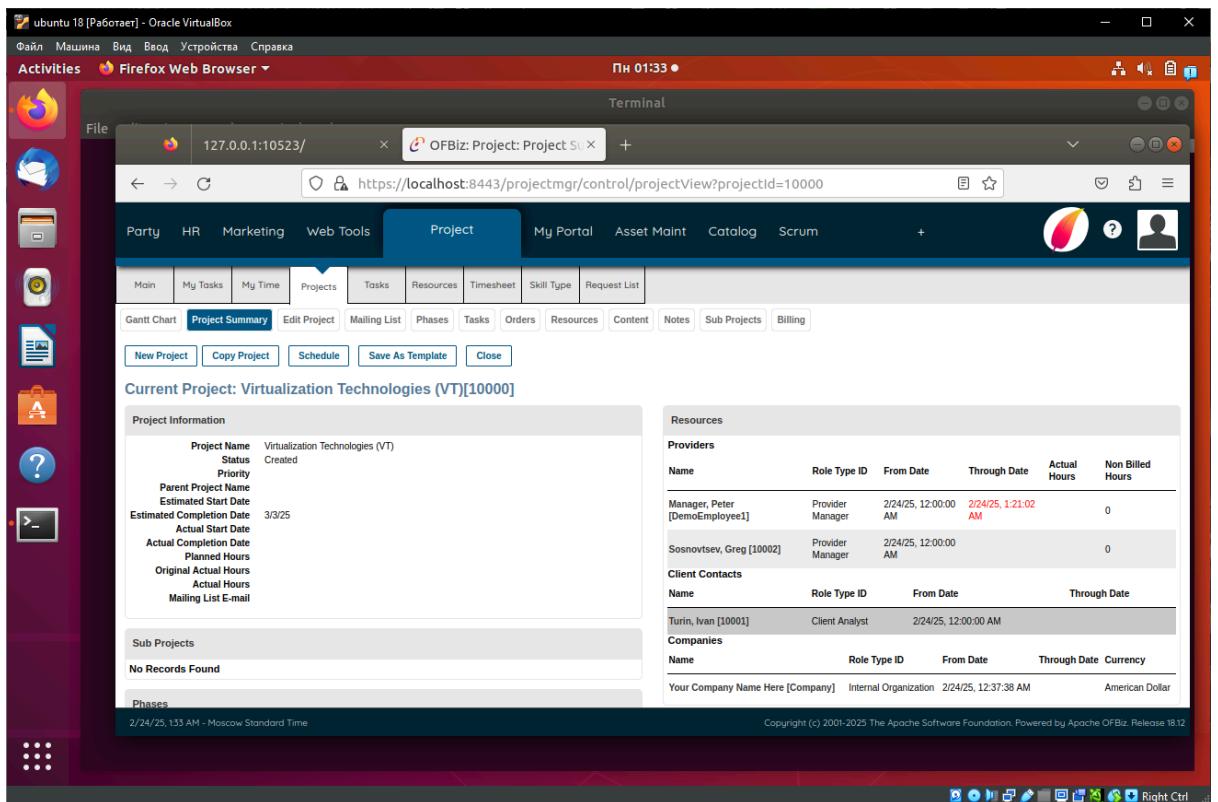


Рисунок 18 – Информация по проекту, роли участников проекта.

Установить и настроить пакет phpvirtualbox на гостевой ОС - WS ubuntu

Для установки phpvirtualbox нужно установить пакеты для работы php и скачать архив с кодом проекта, после чего его нужно распаковать в директорию для раздачи веб-сервером.

```
sudo unzip phpvirtualbox-5.0-5.zip -d /var/www/html/phpvirtualbox/
```

После этого можно обратиться по локальному веб-адресу.

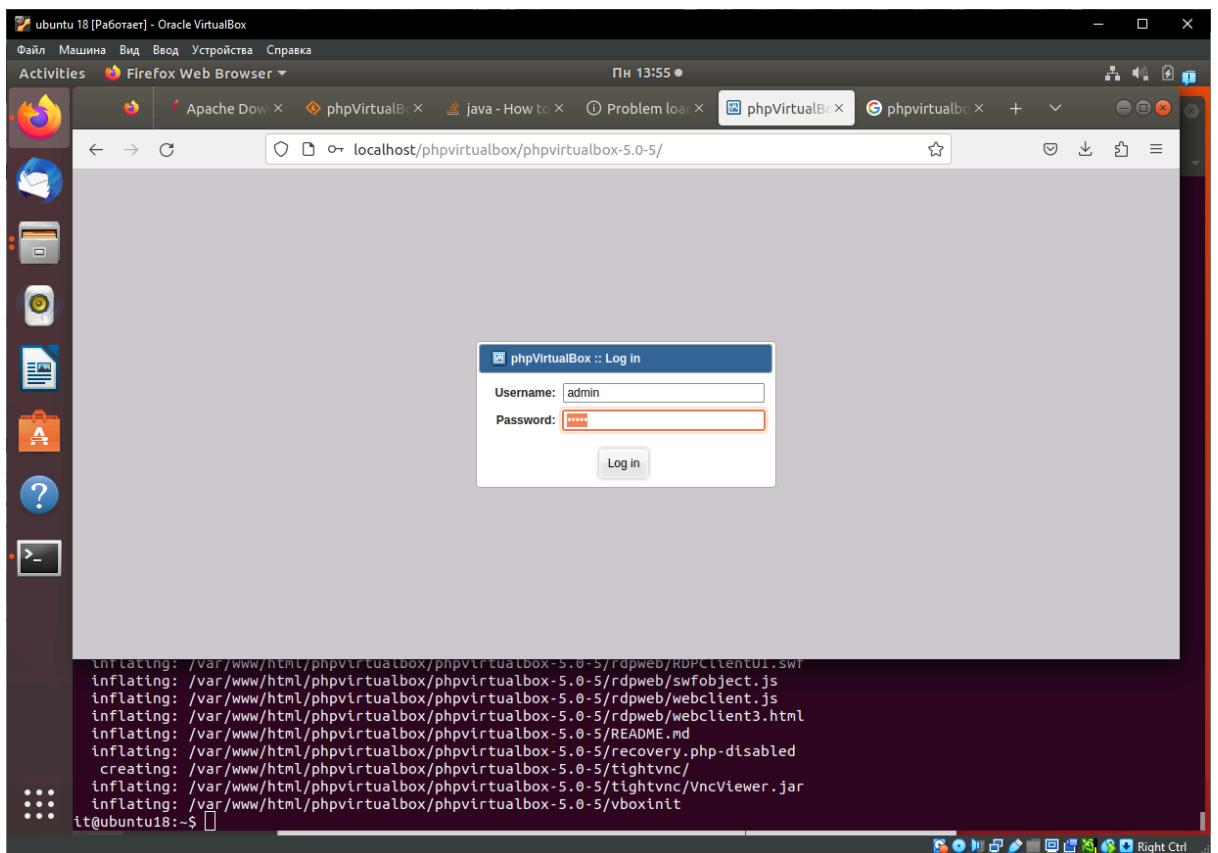


Рисунок 19 – Окно с входом в систему phpvirtualbox, запущенным на гостевой системе.

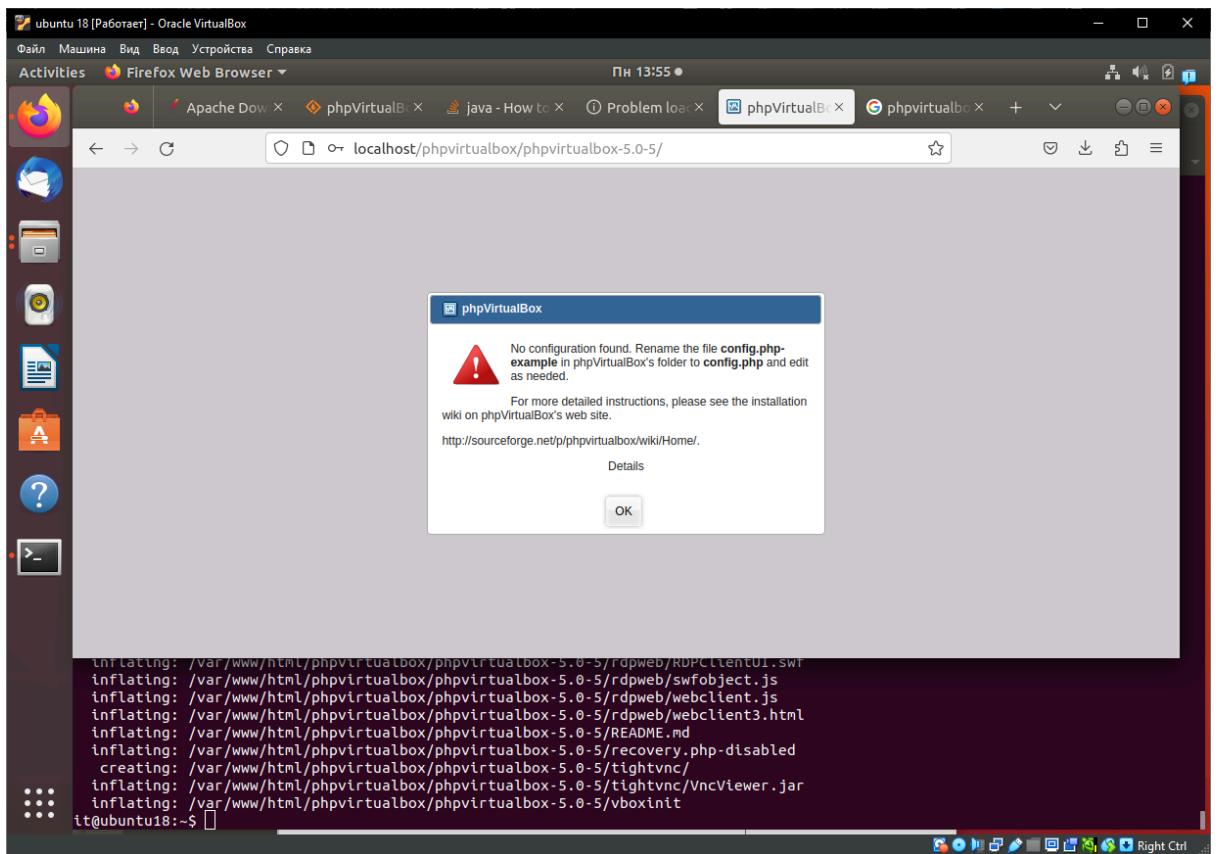


Рисунок 20 – Ошибка при попытке аутентификации.

Установка приложения Webmin на гостевой ОС - WS ubuntu

При установке Webmin по инструкции на официальном сайте возникают проблемы с получением пакетов, поэтому было принято решение использовать docker контейнер с этим приложением.

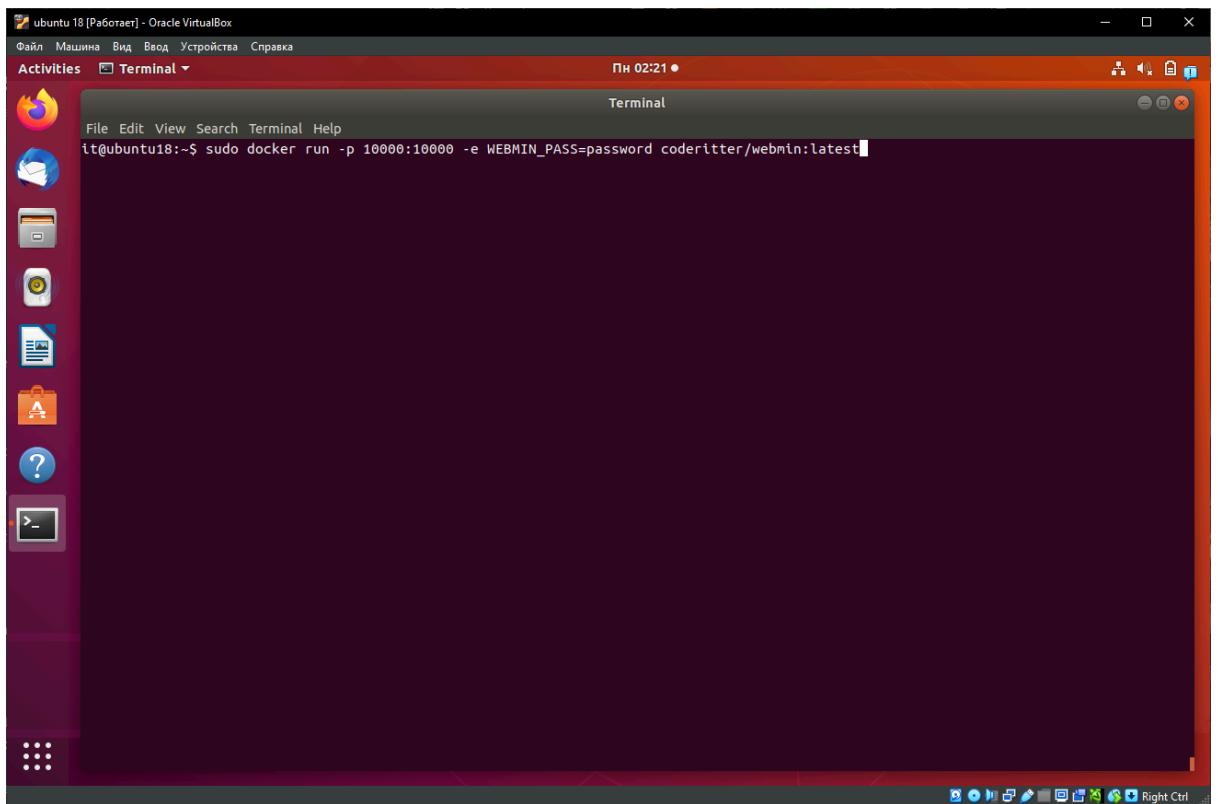


Рисунок 21 – Запуск приложения Webmin.

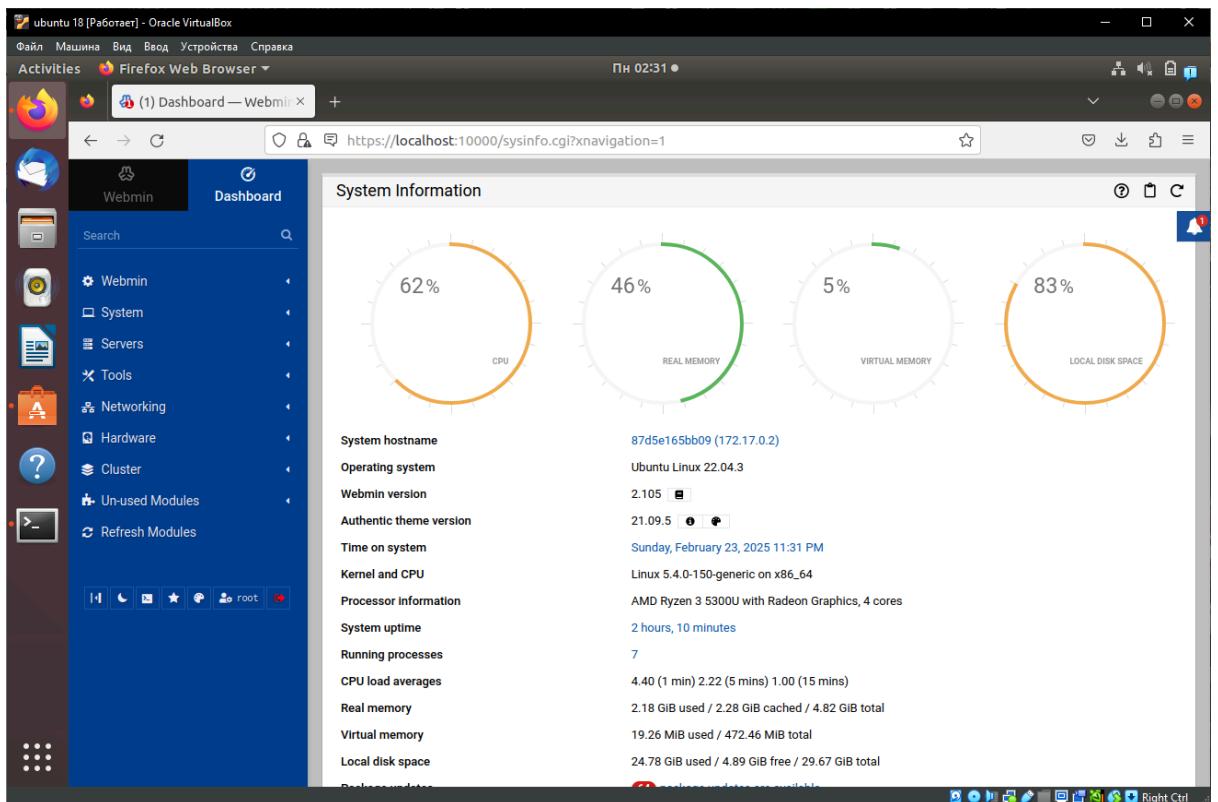


Рисунок 22 – Информация о системе в интерфейсе Webmin.

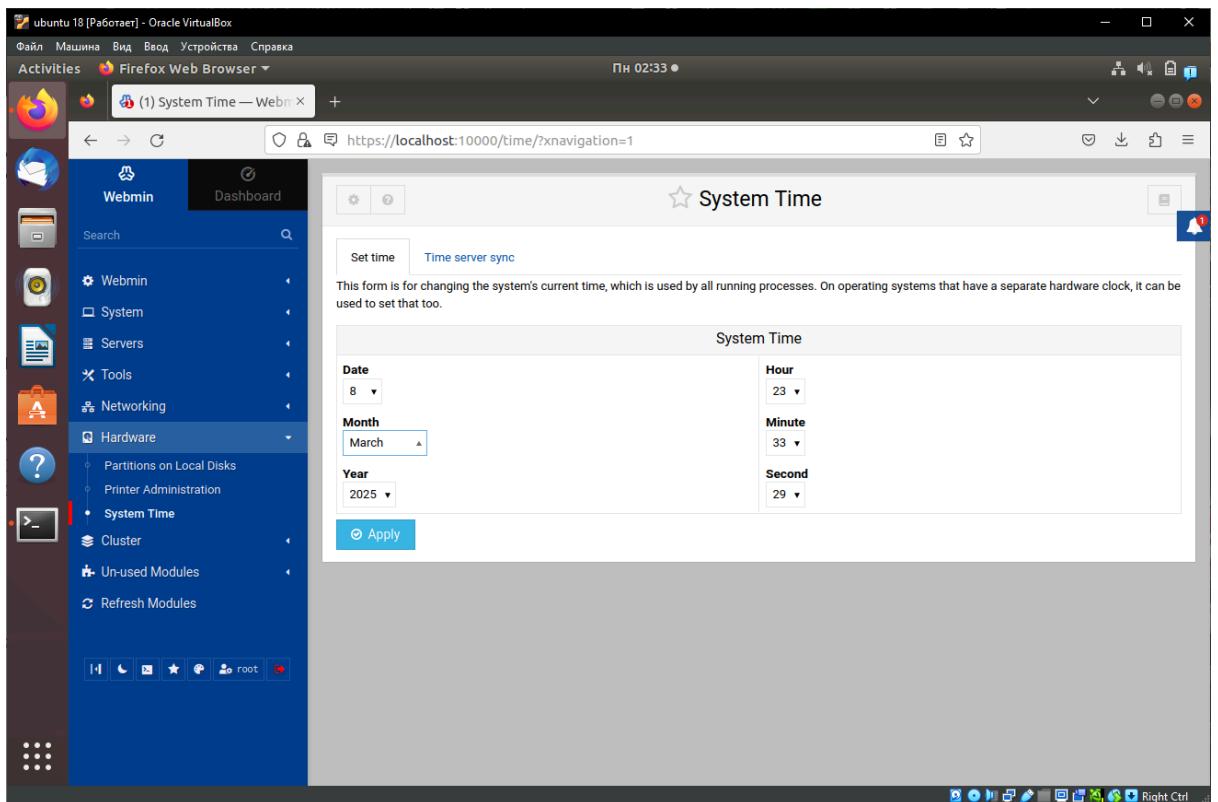


Рисунок 23 – Интерфейс с настройками системного времени в Webmin.

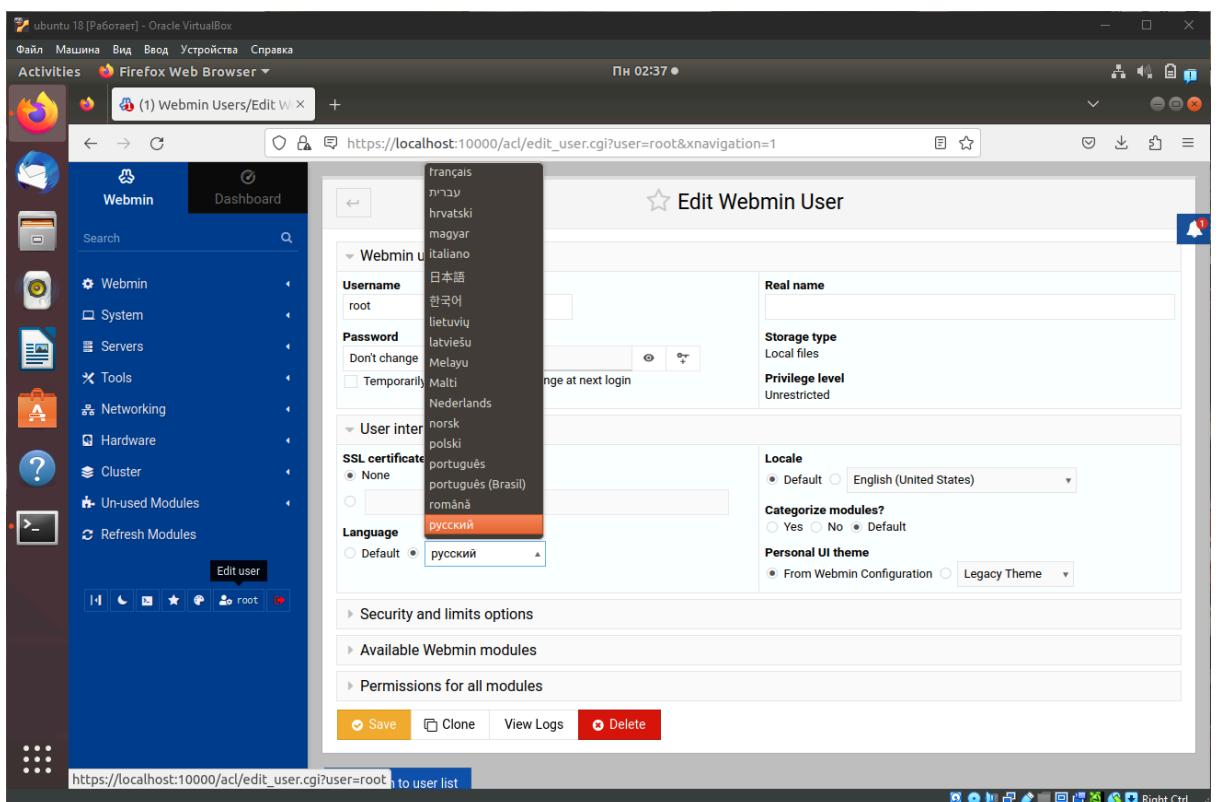


Рисунок 24 – Интерфейс с настройкой пользователей в Webmin.

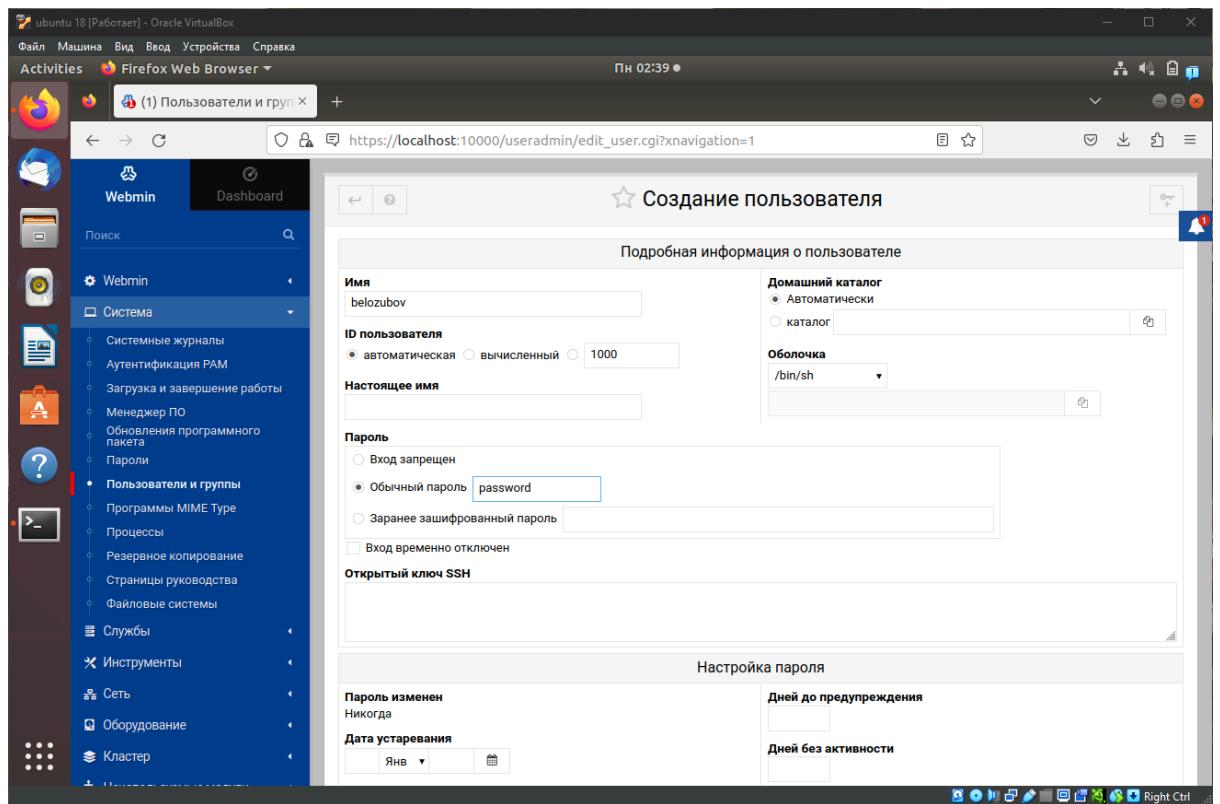


Рисунок 25 – Интерфейс Webmin при создании нового пользователя.

Так как WebMin запущен в контейнере, то и нового пользователя в системе тоже проверяем в контейнере.

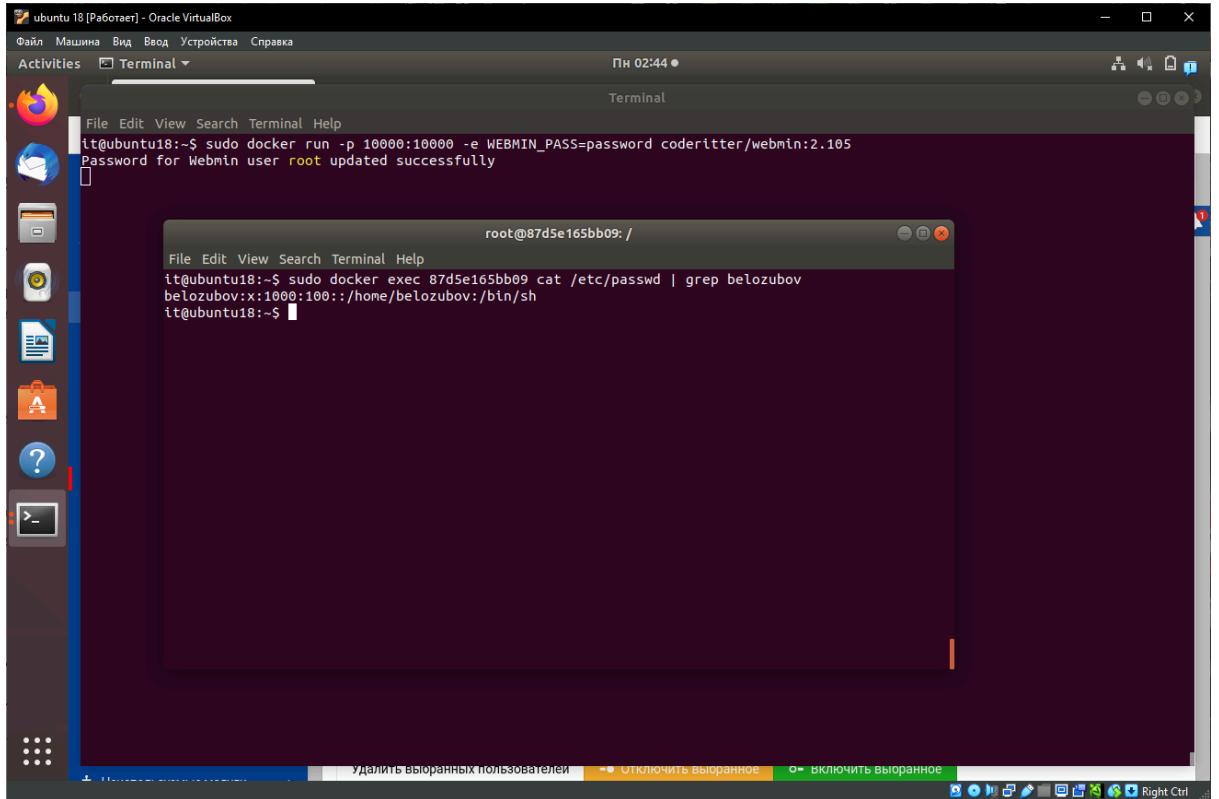


Рисунок 26 – Проверка внесенных изменений в систему через интерфейс WebMin.

Установка сервера видеоконференций TrueConf Server Free на гостевой ОС - WS_ubuntu

Для установки TrueConf использовался официальный сайт с дистрибутивами: trueconf.ru/downloads/linux.html#linux-distr. На хостовой системе так же было установлено приложение с официального сайта.

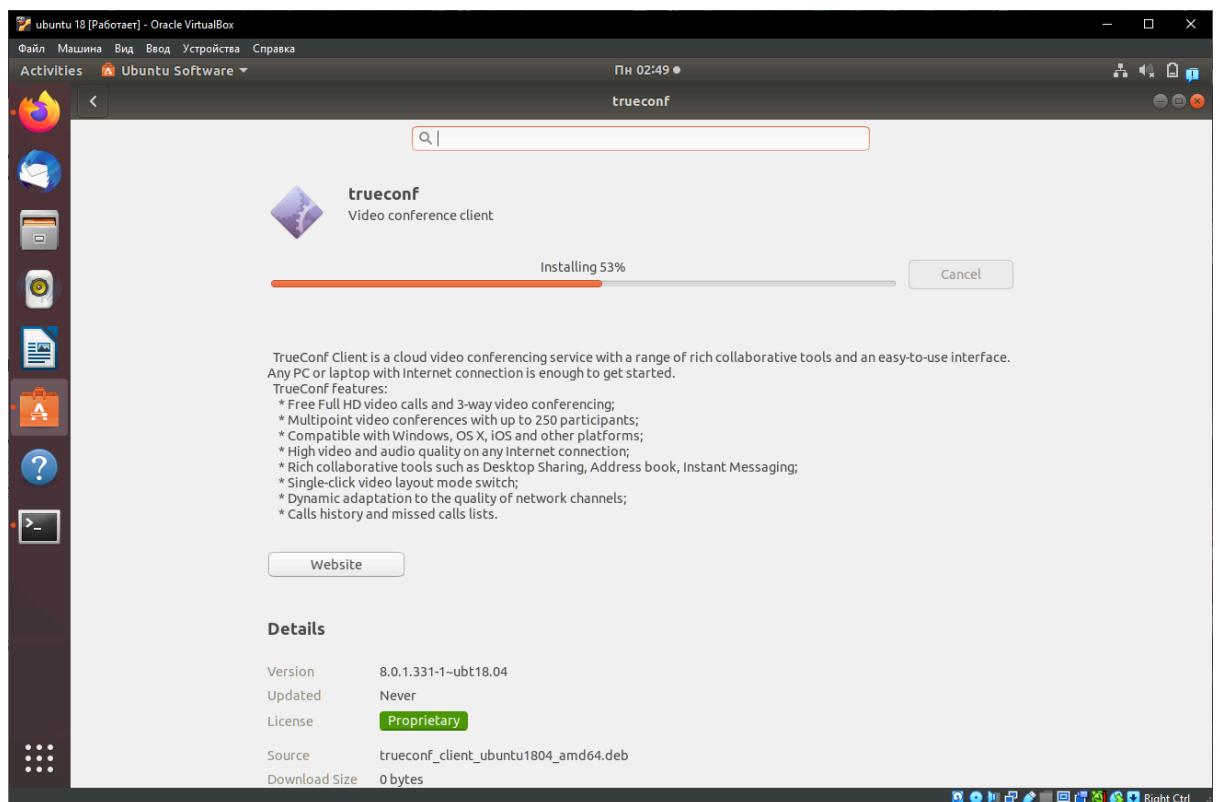


Рисунок 27 – Установка приложения TrueConf.

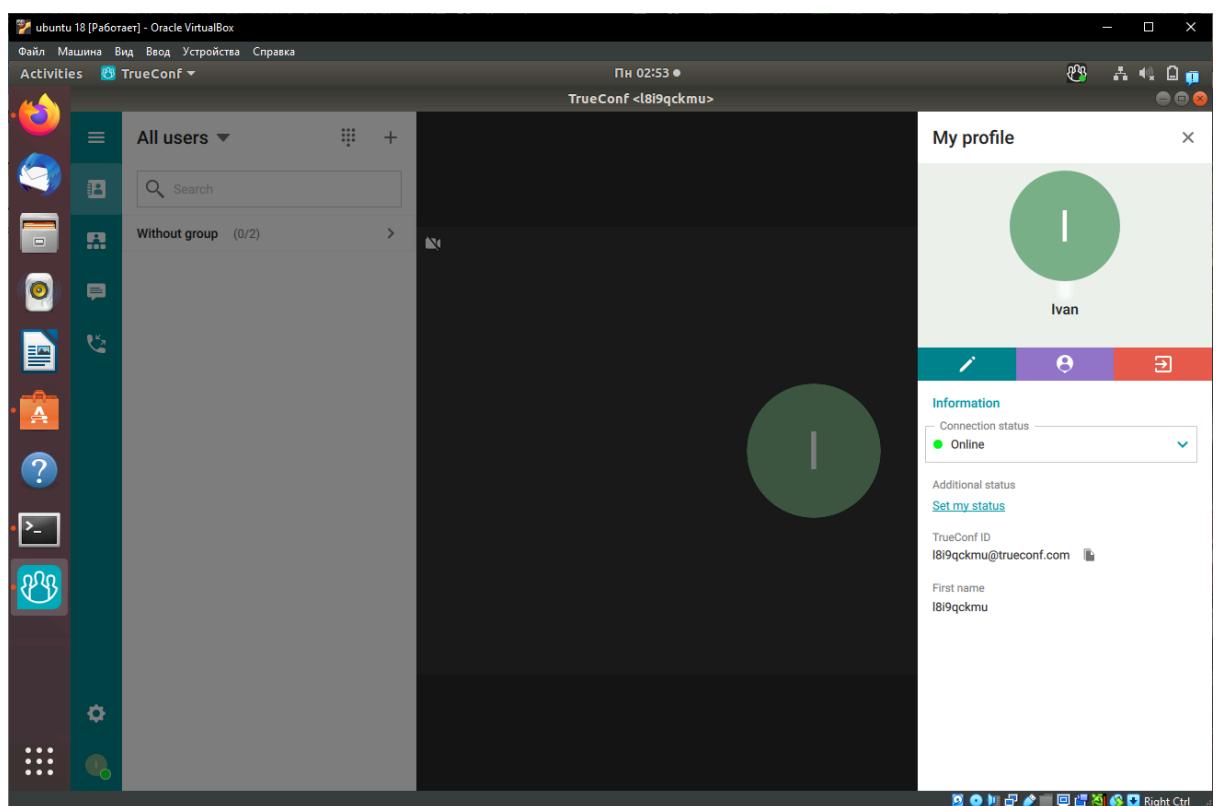


Рисунок 28 – Аутентификация в приложении на гостевой системе пройдена.

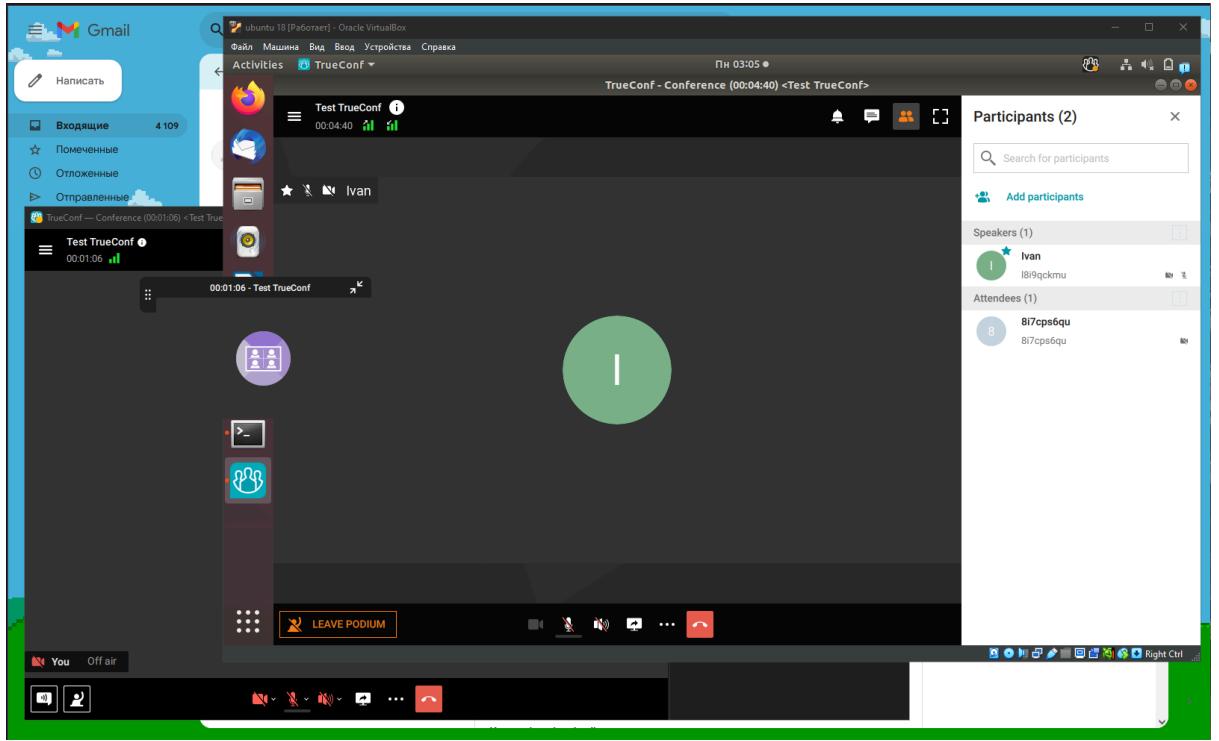


Рисунок 29 – Сеанс установленной связи с хостовой системы и гостевой.

Заключение

В данной лабораторный работе произвели установку и настройку множества сервисов и настроили их работу в локальной сети.