|  |  |
| --- | --- |
| Федеральное агентство железнодорожного транспорта  Омский государственный университет путей сообщения  Кафедра «Автоматика и системы управления»  ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСТЕВОЙ ОС И ХОСТА  Лабораторная работа № 2  по дисциплине «Информационные технологии» | |
|  | Студент гр. 22м                            Н.И. Яковлев  «    »                  2023 г.  Руководитель –  старший преподаватель кафедры «АиСУ»                            Т. В. Васеева  «    »                  2023 г. |
| Омск 2023 | |

Цель работы

Изучить принципы взаимодействия виртуальной и физической машин.

# Выполнение работы

## Запуск веб-сервера

Для запуска веб-сервера на ВМ необходимо открыть приложение «Терминал» и ввести команду «python3 -m http.server 8080» (рисунок 1).

|  |
| --- |
|  |
| Рисунок  – Развертывание HTTP-сервер |

После этого перейдем в браузер и убедимся в работе http-сервера, введя в строку адреса локальный адрес «localhost:8080» или «127.0.0.1:8080» (рисунок 2).

|  |
| --- |
|  |
| Рисунок  – Работа HTTP-сервера |

Затем нужно создать файл «index.html» и отредактируем вписав базовый шаблон HTML. После чего вернувшись в браузер, перейдем в папку «Desktop» и увидим страницу «index.html» файла (рисунок 3).

|  |
| --- |
|  |
| Рисунок  – HTML файл на ВМ |

## Проброс портов

Следуя тексту лабораторной работы, пробросим порты с виртуальной машины на физическую. Для этого необходимо перейти в настройки текущей ВМ, сеть, раскрыть раздел дополнительно, проброс портов и наконец добавить проброс порта виртуальной машины 8080 на физический 8001. После на физической машине зайдем в браузер и в строчку адреса введем локальный адрес «localhost:8001», увидим нашу страницу «index.html» файла, который находиться на виртуальной машине (рисунок 4).

|  |
| --- |
|  |
| Рисунок  – HTML файл на ФМ |

## Общие папки

Для создания общей папки необходимо зайти в настройки текущей ВМ, общие папки и добавить новую общую папку. Зададим ей настройки «Авто-подключение» и «Создать постоянную папку», в качестве точки подключения укажем «home/osboxes/server». Затем вернемся в ВМ и перенесем в папку «server» наш «index.html» файл. Теперь откроем общую папку на физической машине и отредактируем HTML-файл. После этих действий проверим наши изменения на ВМ и ФМ в браузере (рисунок 5-6).

|  |
| --- |
|  |
| Рисунок  – HTML файл на ВМ |
|  |
| Рисунок  – HTML файл на ФМ |

# Контрольные вопросы

## Что такое NAT

Много текста много текста много текста много текста много текста много текста много текста много текста много текста много текста.

## Что такое виртуальная машина? Какой программный продут вы бы выбрали? Почему?

Много текста много текста много текста много текста много текста много текста много текста много текста много текста много текста.

## Как изменить права файла в Linux?

Много текста много текста много текста много текста много текста много текста много текста много текста много текста много текста.

Вывод

В данной лабораторной работе, мы изучили взаимодействие гостевой ОС и хоста, развернули небольшой HTTP-сервер, пробросили порты с виртаульной машины на физическую, а также создали общую папку.