|  |
| --- |
|  |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ |
| *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования* ***«МИРЭА – Российский технологический университет»***  **РТУ МИРЭА** |

Институт Информационных технологий (ИТ)

Кафедра Математического обеспечения и стандартизации информационных технологий (МОСИТ)

|  |
| --- |
| **ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ № 3 (DOCKER)** |
| **по дисциплине** |
| **«Технологии разработки программных приложений»**  **Тема: «Системы контроля версий»** |

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил студент группы ИКБО-08-21 | Юнаков И.П. |
| Принял | Туманова М.Б. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Практическая работа выполнена | «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_202\_г. | *(подпись студента)* |
|  |  |  |
| «Зачтено» | «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_202\_\_ г. | *(подпись руководителя)* |

Москва 2023

Оглавление

[Часть 1 3](#_Toc132567312)

[1. Напишите сценарий, который выводит дату, время, список зарегистрировавшихся пользователей, и uptime системы. 3](#_Toc132567313)

[2. Напишите сценарий, который выводит содержимое любого каталога или сообщение о том, что его не существует. 3](#_Toc132567314)

[3. Напишите сценарий, который с помощью цикла прочитает файл и выведет его содержимое. 4](#_Toc132567315)

[4. Напишите сценарий, который с помощью цикла выведет список файлов и директорий. 4](#_Toc132567316)

[5. Напишите сценарий, который подсчитает объем диска, занимаемого директорией. В качестве директории можно выбрать любую 5](#_Toc132567317)

[6. Напишите сценарий, который выведет список всех исполняемых файлов в директории, для которых у текущего пользователя есть права на исполнение. 5](#_Toc132567318)

[Часть 2 6](#_Toc132567319)

[1. Определение зависимостей проекта. 6](#_Toc132567320)

[2. Создание виртуального окружения 6](#_Toc132567321)

[3. Написание скрипта запуска приложения на новой системе 6](#_Toc132567322)

# Часть 1 – Образы

1. Посмотрите на имеющиеся образы, загрузить новый и проверить образы ещё раз:
   * 1. Посмотреть на имеющиеся образы можно с помощью команды docker images.
     2. Загрузим образ со стандартной версией ubuntu, используя команду docker pull ubuntu
     3. Ещё раз проверим имеющиеся образы командой docker images

root@yunikeil:~# docker images

REPOSITORY TAG IMAGE ID CREATED SIZE

root@yunikeil:~# docker pull ubuntu

Using default tag: latest

latest: Pulling from library/ubuntu

2ab09b027e7f: Pull complete

Digest: sha256:67211c14fa74f070d27cc59d69a7fa9aeff8e28ea118ef3babc295a0428a6d21

Status: Downloaded newer image for ubuntu:latest

docker.io/library/ubuntu:latest

root@yunikeil:~# docker images

REPOSITORY TAG IMAGE ID CREATED SIZE

ubuntu latest 08d22c0ceb15 6 weeks ago 77.8MB

root@yunikeil:~#

# Часть 2 – Изоляция

1. Просмотр информации о хостовой системе:
   * 1. Просмотреть информацию о системе можно, используя команду hostname.
     2. Одинаковый ли результат будет при разных запусках?

Команда hostname предназначена для вызова одноименной утилиты, осуществляющей вывод и изменение имени узла, ассоциированного с системой. Имя узла является частью доменного имени системы, предназначенного для ее уникальной идентификации в рамках локальной сети без необходимости использования IP-адресов Результат будет одинаковым при различных запусках, если никто не изменял «компьютера».

root@yunikeil:/mnt/d/.repos/Python/TRPP/pract3(docker)# hostname

yunikeil

root@yunikeil:/mnt/d/.repos/Python/TRPP/pract3(docker)# who

root pts/1 2023-04-27 13:58

root@yunikeil:/mnt/d/.repos/Python/TRPP/pract3(docker)# hostname

yunikeil

1. Выполнение hostname через docker:
   * 1. Попробуем выполнить то же самое в контейнерах. Выполните два раза команду docker run ubuntu hostname.
     2. Одинаковый ли результат получился при разных запусках?

Вывод будет разным, т.к. команда docker run будет каждый раз запускать новый образ ubuntu с новым «именем системы».

root@yunikeil:/mnt/d/.repos/Python/TRPP/pract3(docker)# docker run ubuntu hostname

66613179dab3

root@yunikeil:/mnt/d/.repos/Python/TRPP/pract3(docker)# docker run ubuntu hostname

4b4f695b067d

root@yunikeil:/mnt/d/.repos/Python/TRPP/pract3(docker)# docker ps -a

CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED STATUS PORTS NAMES

4b4f695b067d ubuntu "hostname" 3 minutes ago Exited (0) 3 minutes ago lucid\_yonath

66613179dab3 ubuntu "hostname" 3 minutes ago Exited (0) 3 minutes ago goofy\_ganguly

root@yunikeil:/mnt/d/.repos/Python/TRPP/pract3(docker)#

# Часть 3 – Работа с портами

Тут задание

# Часть 4 – Именованные контейнеры, остановка и удаление

Тут задание

# Часть 5 – Постоянное хранение данных

Тут задание

# Часть 5.1 – Тома

Тут задание

# Часть 5.2 – Монтирование директорий и файлов

Тут задание

# Часть 6 – Переменные окружения

Тут задание

# Часть 7 – Dockerfile

Тут задание