Лекция – 1 урок

Docker – программное обеспечение для автоматизации развертывания и управления приложениями в средах с поддержкой контейнеризации.

Все современные компьютеры поддерживают контейнеризацию.

Также используется для тестирования.

Первый релиз докера был в 2013 году.

Docker != Virtual Machine

Преимущества:

* Docker запускает только те процессы, которые нужны для запуска приложения. Запускает в отдельном потоке.
* Запускается на любом компьютере довольно быстро.

`Docker hub??

Особенности:

* Open-source
* Enterprise
* Cross-platform
* Написан на языке Go
* Малое потребление ресурсов
* Огромное количество готовых докер-образов

Области применения:

* Контейнеризация Веб-приложения
* Построения отказоуствойчивых систем
* Kuberneter – для косторизации. Для девопса
* Тестирование
* CI/CD

Запускается контейнер – запускается приложение.

* Установка для виндовс: 10 версия, 64 бита. 4 гб памяти под запуск докер-тестера.

Будет установлено:

* Docker Engine
* Docker CLI client
* Docker Compose
* Docker Machine

Команды:

Docker version

Docker run hello-world – показывает, что мы установили докер правильно

Docker DAEMON – демон выполняет команды, которые были отправлены клиентом docker. Сборка образов, запуск контейнеров.

Dockerfile – файл с набором инструкций, который используется для сборки образов (docker image). Собирают образы по докер-файлу.

Docker Image – файл состоящий из множества слоев, который используется для выполнения кода в докер контейнерах. Каждый слой – набор данных. Используется для запуска контейнера. Каждая команда в докер файле создает новый слой.

Union File Systems – своего рода объединяемая файловая система, которая содержит файлы и каталоги разных файловых систем. Они прозрачно накладываются друг на друга, образуя единую файловую систему.

Docker Volumes – часть данных контейнеров, которые ссылаются на внешние носители. Сохранять данные внутри контейнеров можно при наличии

Контейнер без образа существовать не может.