

docker

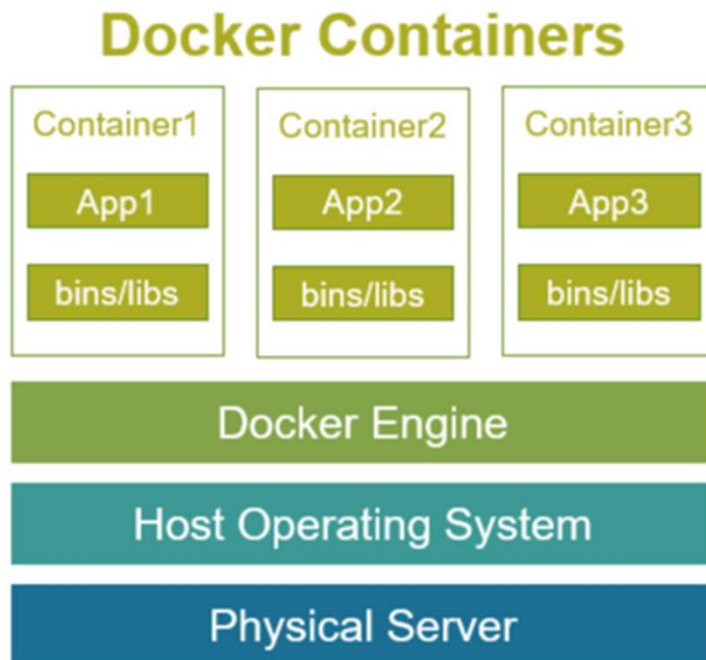
بخش دوم

مقدمه‌ای بر داکر



# داکر چیست؟

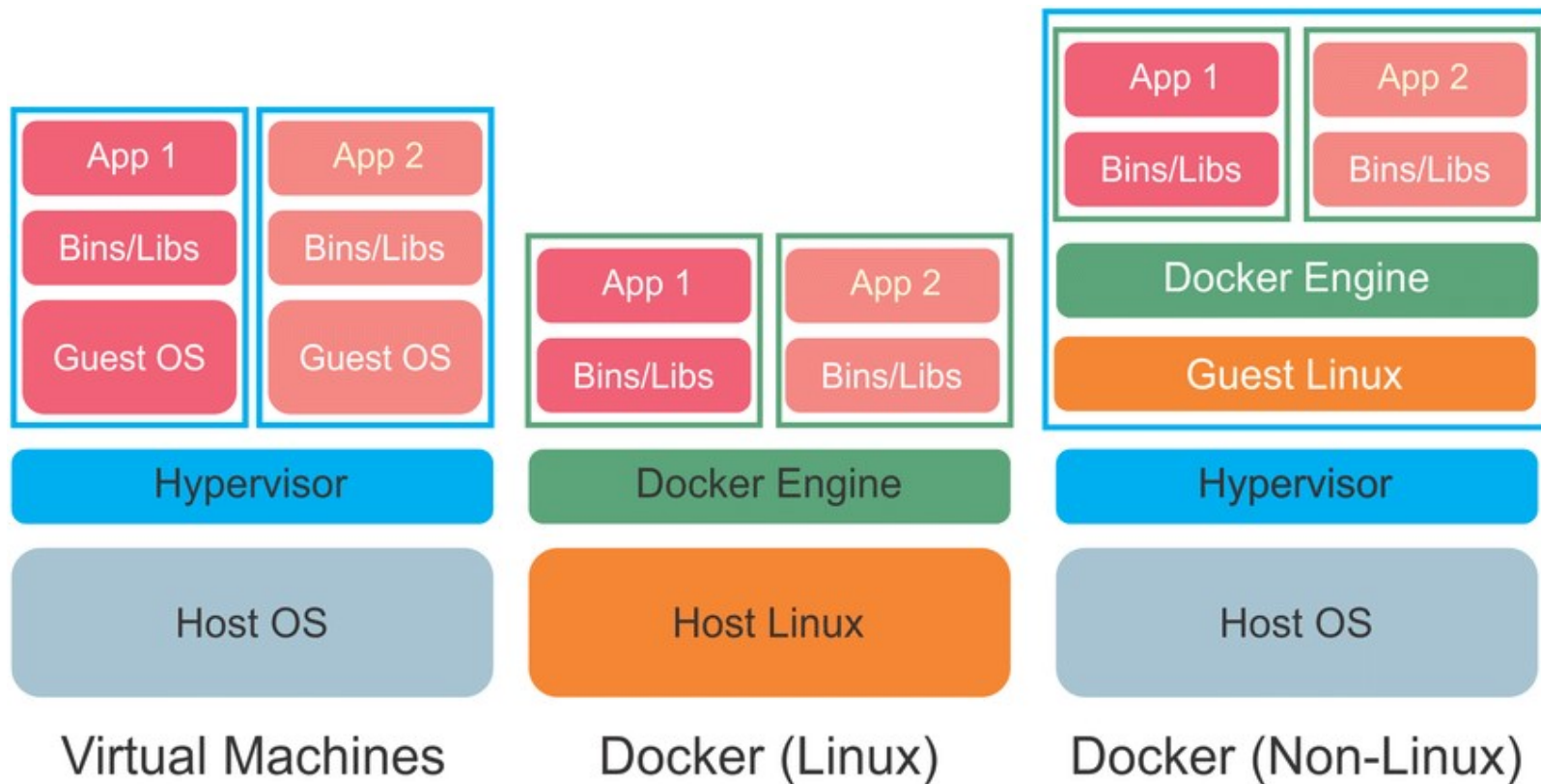
• بستراجرای (مجازی) نرم افزارها در قالب کانتینرها



• هر کانتینر ←  
یک نرم افزار با تمام  
نیازمندیها



# تفاوت داکر با ماشین های مجازی



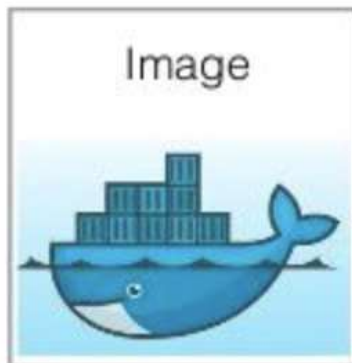


# مفاهیم پایه

```
FROM ubuntu:16.04
MAINTAINER John Doe <john.doe@example.com>
RUN apt-get update && apt-get install -y python3
RUN python3 --help
```

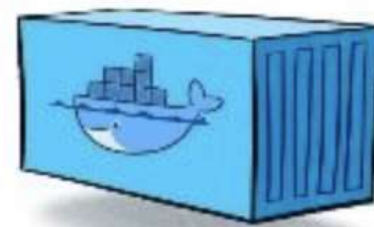
Dockerfile

build



Docker Image

run



Docker Container



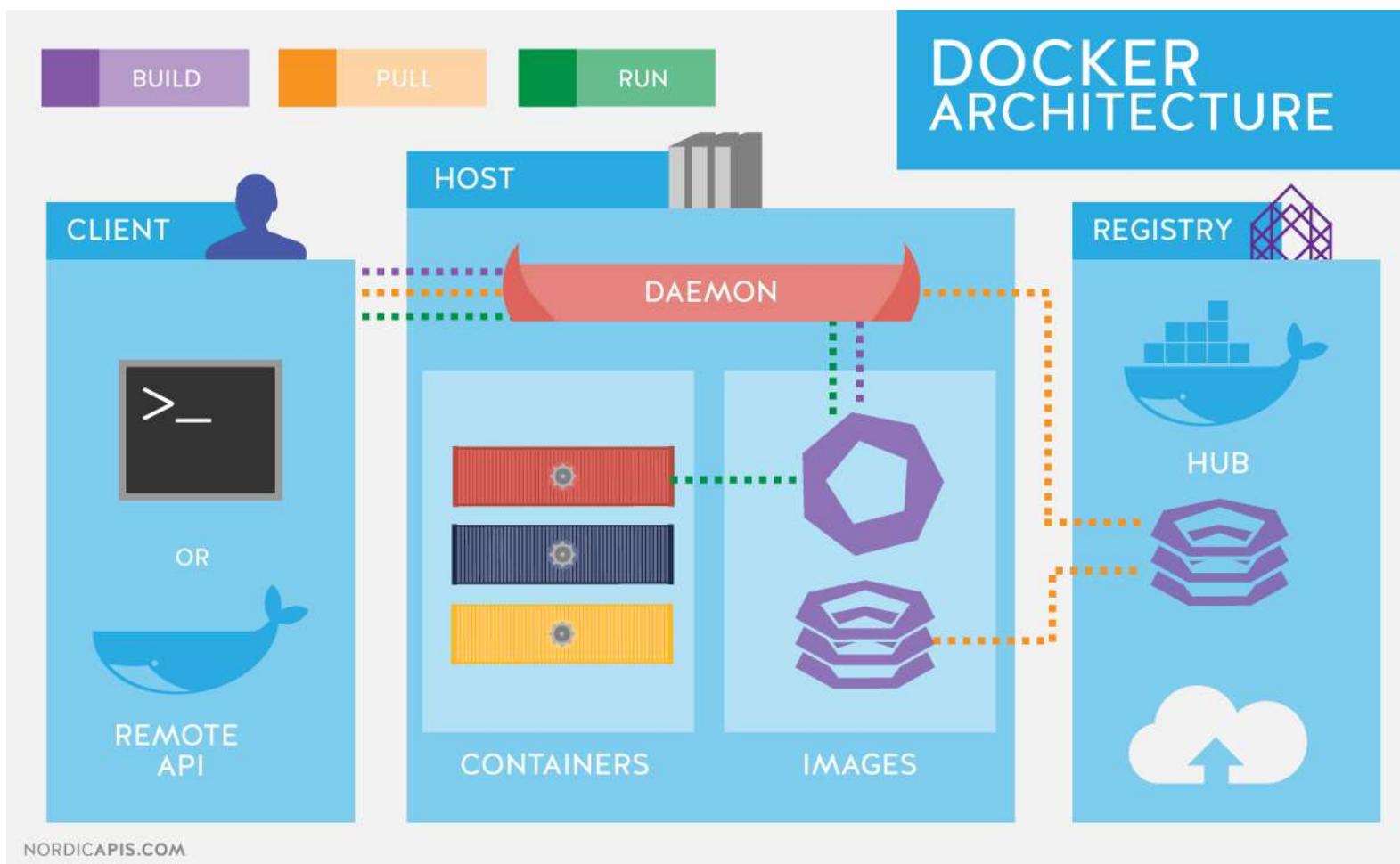
# چرا داکر؟

- اجرا در همه جا
  - مستقل از خود سیستم عامل
  - مستقل از مجازی یا فیزیکی بودن
- اجرای همه چیز
  - تنها کافی است که برنامه در سیستم عامل میزبان قابل اجرا باشد.



# docker run ubuntu

## معماری داکر





# ساختار لایه لایه ای میج ها



## DOCKER IMAGE LAYERS

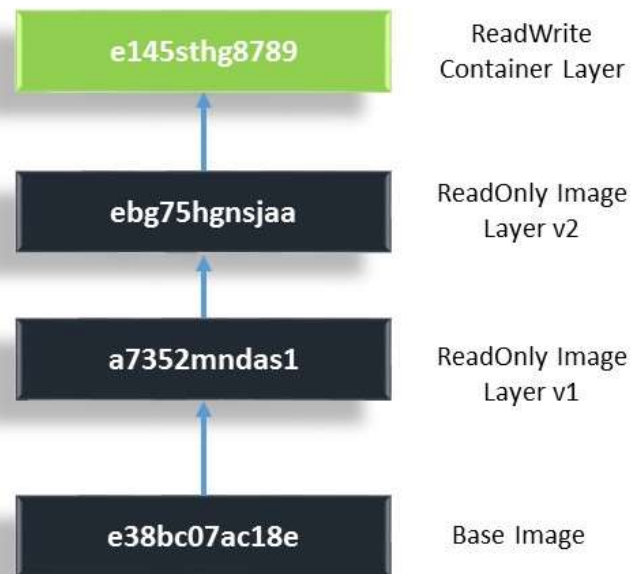
[www.learnitguide.net](http://www.learnitguide.net)

1. Started Image Layer 3 as a container and accessible by users

1. Started Image Layer v1 as a container.  
2. Installed and Configured https web server.  
3. Committed new layer v2

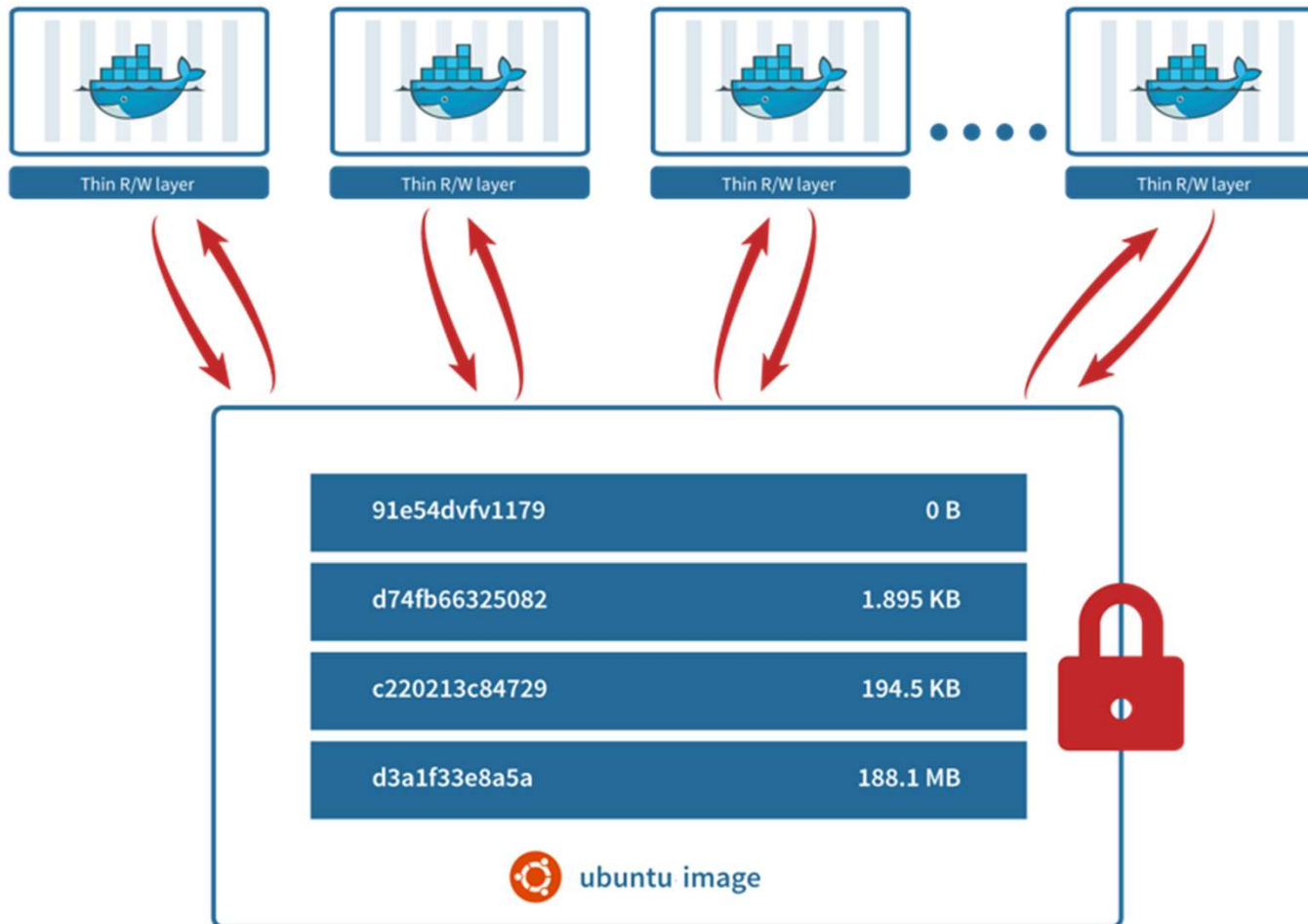
1. Started Base Image (**docker.io/centos**) as a container.  
2. Package Updated on Base Image using "yum update".  
3. Committed new layer v1

Pulled CentOS image from Docker Hub using docker pull command. **Repo: docker.io/centos**





# نحوه اجرای یک ایمیج داکر





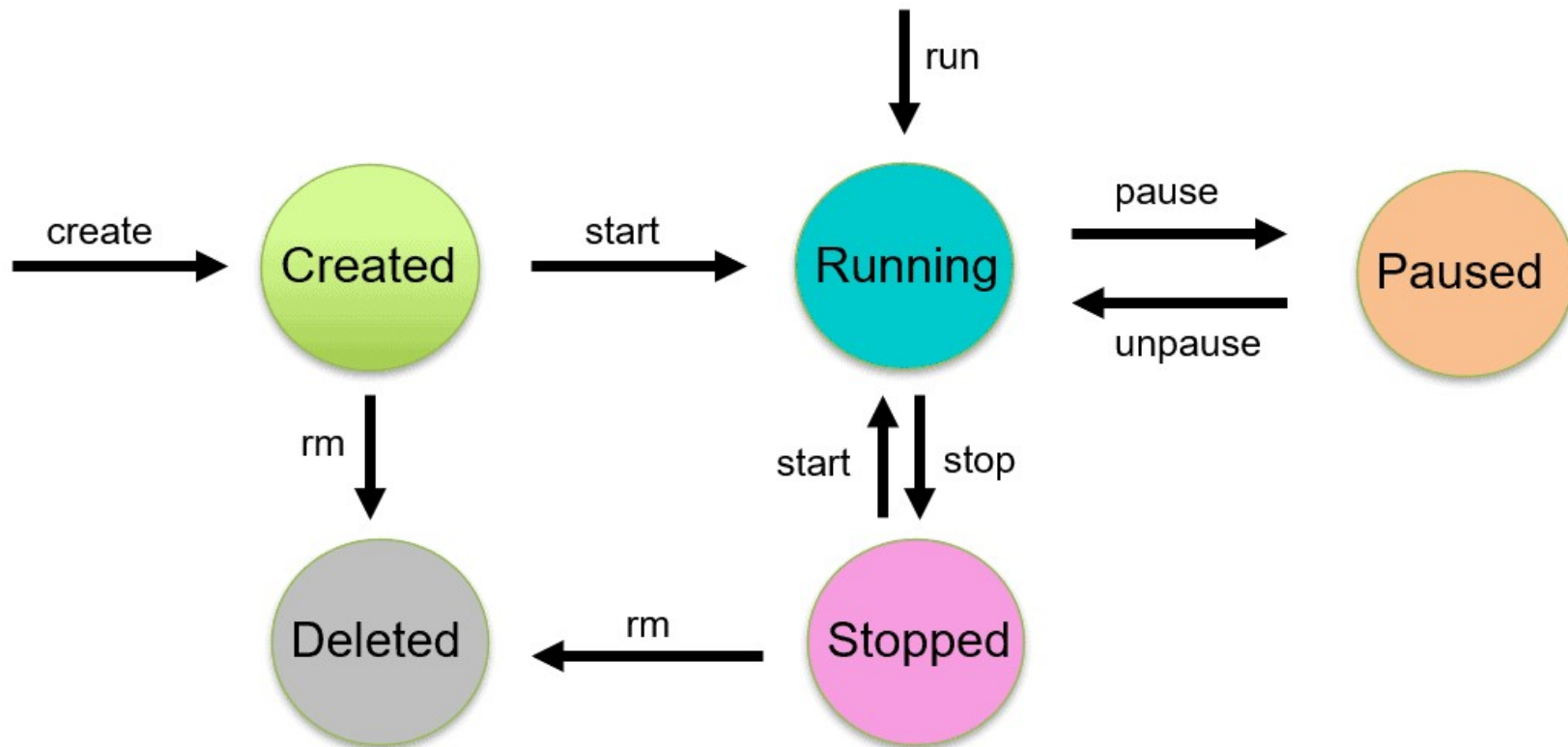


# نگاهی به یک داکر فایل

```
FROM debian
RUN apt-get update \
    && apt-get -y install --no-install-recommends \
        openjdk-8-jdk \
    && rm -rf /var/lib/apt/lists/*
COPY target/app.jar /app
CMD ["java", "-jar", "/app/app.jar"]
```

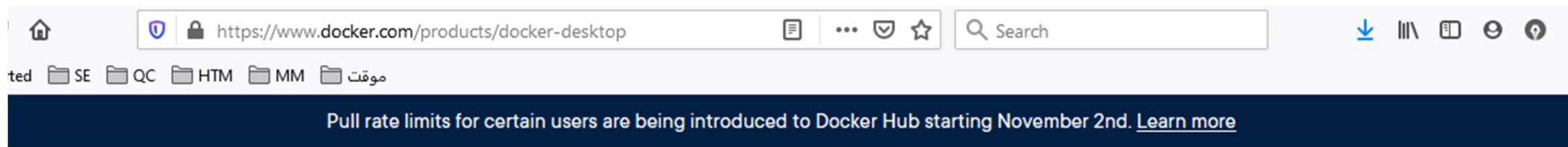


# چرخه حیات یک کانٹینر





# نصب داکر روی ویندوز



Why Docker?

Products

Developers

Pricing

Company

Sign In

Get Started

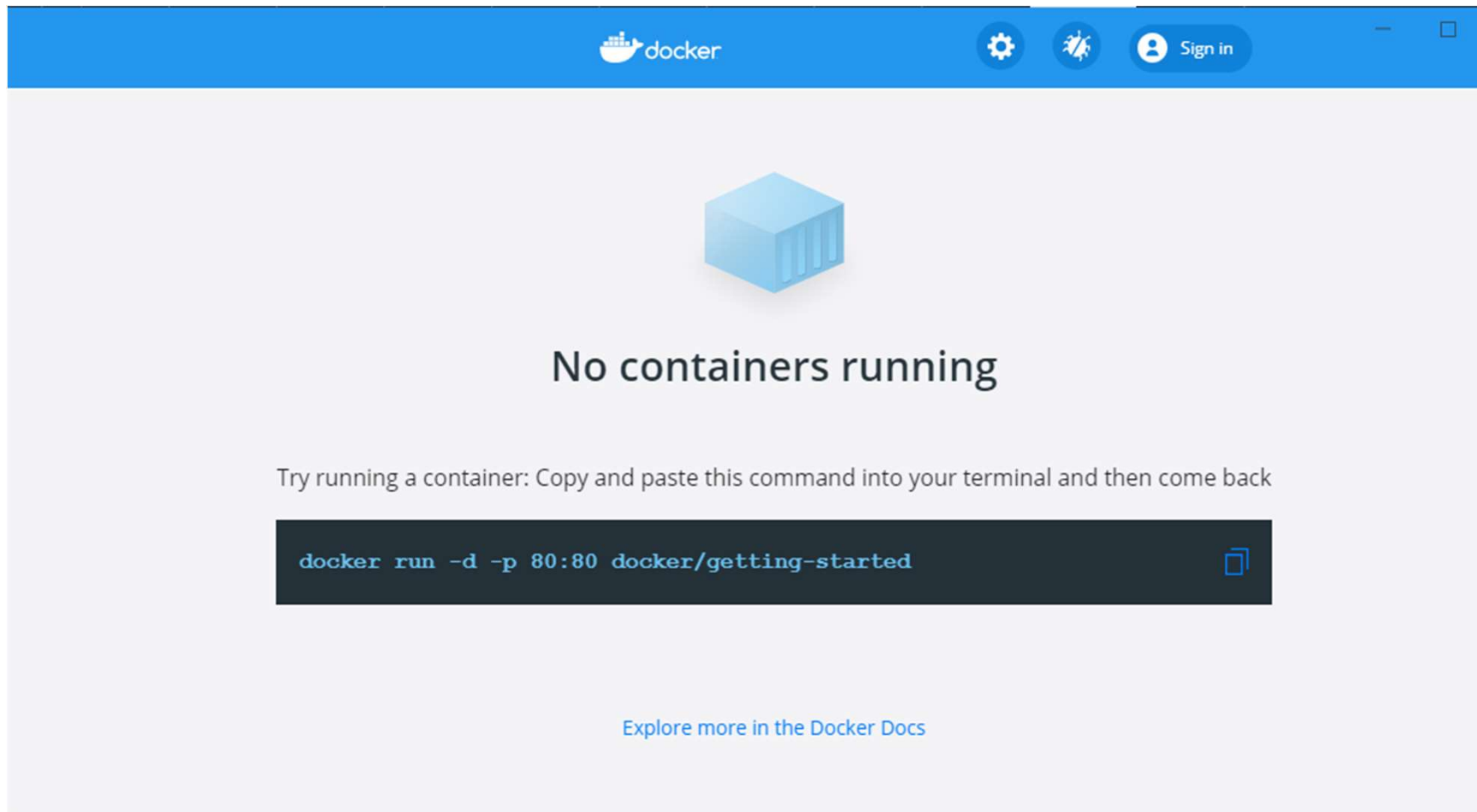
## Docker Desktop

The fastest way to containerize applications on your desktop

Download for Windows



# اجرای داکر دسکتاپ





# نصب داکر روی لینوکس

<https://docs.docker.com/engine/install/> **2**

## Server

Docker provides `.deb` and `.rpm` packages from the following Linux distributions and architectures:

Platform	x86_64 / amd64	ARM	ARM64 / AARCH64
CentOS	✓		✓
Debian	✓	✓	✓
Fedora	✓		✓
Raspbian		✓	✓
Ubuntu	✓	✓	✓



## Docker for Linux

Install Docker on a computer which already has a Linux distribution installed.

<https://docs.docker.com/get-docker/>

**1**

**3**



# محیط آنلاین تست داکر



<https://labs.play-with-docker.com/>



# محیط آنلاین تست داکر

← → ↺ 🏠

🔒 https://labs.play-with-docker.com/p/bv4v4b9qckh000cp50k0#bv4v4b9q\_b ... 🔒 ☆

🔍 Search

🌐 Getting Started 📁 SE 📁 QC 📁 HTM 📁 MM 📁 موقت

02:28:30

CLOSE SESSION

Instances 🔧 ⚙️

+ ADD NEW INSTANCE

192.168.0.23  
node1

bv4v4b9q\_bv4v4o1qckh000cp50kg

IP  
192.168.0.23

Memory  
1.45% (58.1MiB / 3.906GiB)

SSH  
ssh ip172-18-0-177-bv4v4b9qckh000cp50k0@direct.labs.play-with

DELETE

EDITOR

OPEN PORT

80

CPU  
1.36%

📄

[node1] (local) root@192.168.0.23 ~

\$