

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Campus Tecnológico Local San Carlos

Escuela de Ingeniería en Computación

Lenguajes de Programación

Manual de Proyecto Lenguaje Imperativo

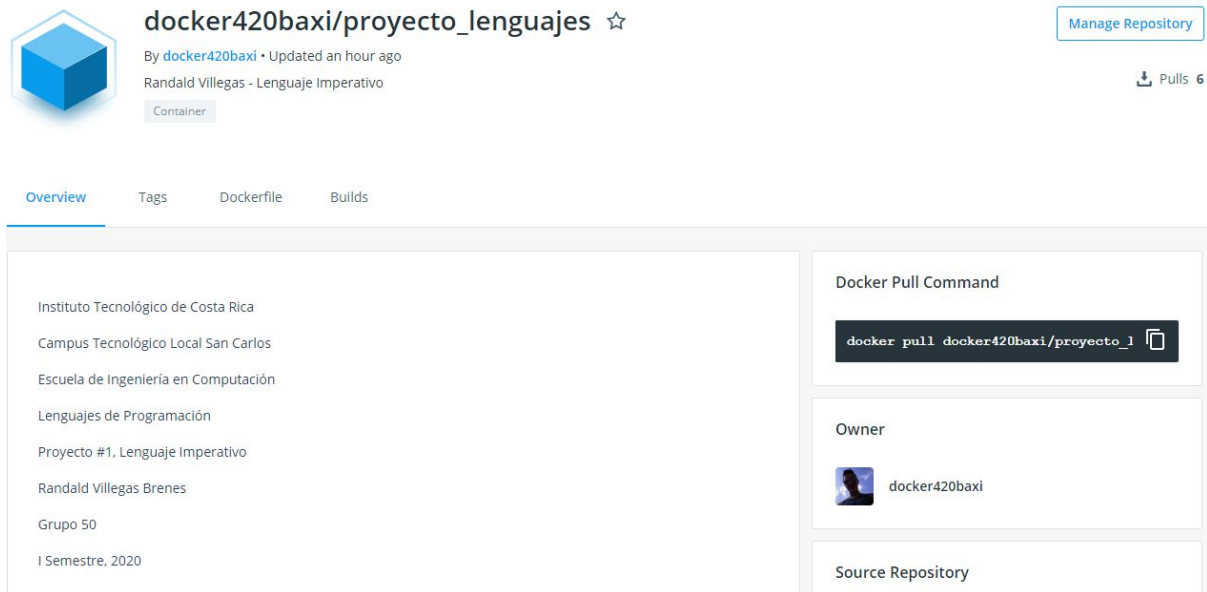
Randald Villegas Brenes

I Semestre, 2020

Instrucciones

1. La imagen del proyecto se encuentra en la siguiente dirección:

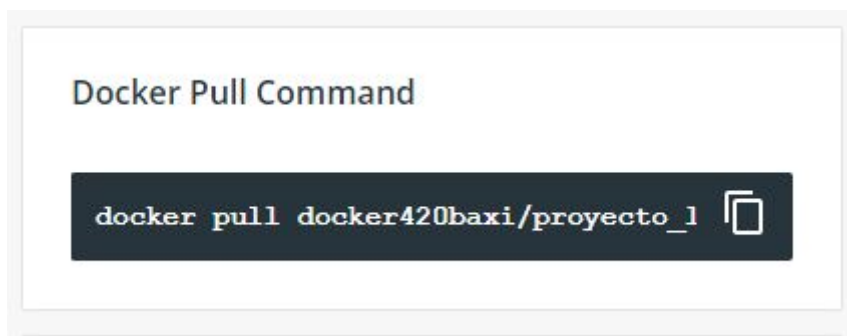
→ https://hub.docker.com/r/docker420baxi/proyecto_lenguajes



The screenshot shows the Docker Hub repository page for **docker420baxi/proyecto_lenguajes**. The repository is marked as a star and has 6 pulls. The description includes: "By docker420baxi • Updated an hour ago", "Randald Villegas - Lenguaje Imperativo", and a "Container" tag. The left sidebar lists the project details: "Instituto Tecnológico de Costa Rica", "Campus Tecnológico Local San Carlos", "Escuela de Ingeniería en Computación", "Lenguajes de Programación", "Proyecto #1, Lenguaje Imperativo", "Randald Villegas Brenes", "Grupo 50", and "I Semestre, 2020". The right sidebar shows the "Docker Pull Command" as `docker pull docker420baxi/proyecto_1`, the "Owner" as docker420baxi, and the "Source Repository".


2. Para descargar la imagen de docker es necesario tener instalado docken en su computador previamente, luego ir al link anterior y puede hacer click en el área de Docker Pull Command para copiar en portapapeles del computador el comando para descargar la imagen o bien lo dejo aquí también, solo de copiar y ejecutarlo en la consola de CMD:

→ `docker pull docker420baxi/proyecto_lenguajes`



The screenshot shows the "Docker Pull Command" section with the command `docker pull docker420baxi/proyecto_1` and a copy icon.

Cuando la imagen se termine de descargar se verá de la siguiente manera:

 Símbolo del sistema

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.17763.1217]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Baxi>docker pull docker420baxi/proyecto_lenguajes
Using default tag: latest
latest: Pulling from docker420baxi/proyecto_lenguajes
d51af753c3d3: Pull complete
fc878cd0a91c: Pull complete
6154df8ff988: Pull complete
fee5db0ff82f: Pull complete
22b280292014: Pull complete
de3fa489fd54: Pull complete
bb04de448c70: Pull complete
Digest: sha256:8d6927e3fd9c0ae7766a1138da9a3a7f1fff74b19e48740325066b409b5f36bb
Status: Downloaded newer image for docker420baxi/proyecto_lenguajes:latest
docker.io/docker420baxi/proyecto_lenguajes:latest

C:\Users\Baxi>
```

3. Cuando el proyecto se termine de descargar, creamos un contenedor con la imagen que descargamos con la siguiente instrucción:

```
→ docker run -it --name lenguajes docker420baxi/proyecto_lenguajes
bash
```

```
C:\Users\Baxi>docker run -it --name lenguajes docker420baxi/proyecto_lenguajes bash
root@ffedc473f8bf:/#
```

Al ingresar a la imagen, mostrará root@**ID_CONTAINER**:/#

en este ejemplo el **ID_CONTAINER** = ffedc473f8bf

4. Seguidamente vamos a la carpeta de la aplicación con el siguiente comando:

```
→ cd opt/apps
```

```
C:\Users\Baxi>docker run -it --name lenguajes docker420baxi/proyecto_lenguajes bash
root@ffedc473f8bf:/# cd opt/apps
root@ffedc473f8bf:/opt/apps#
```

5. Para iniciar la aplicación solamente hay que digitar el siguiente comando:

→ `./main`

```
C:\Users\Baxi>docker run -it --name lenguajes docker420baxi/proyecto_lenguajes bash
root@ffedc473f8bf:/# cd opt/apps
root@ffedc473f8bf:/opt/apps# ./main

*****
  1. Clasificar numeros del archivo de prueba
  2. Clasificar numeros del archivo agregado previamente
  3. Salir.

Introduzca opcion (1-3): _
```

La aplicación tiene 2 funciones, la #1 se puede ejecutar solo digitando un 1, de esta manera la aplicación leerá un archivo de prueba y mostrará los datos, como se muestra a continuación:

```
Introduzca opcion (1-3): 1

*****
-> La ubicacion del archivo de texto es: /opt/apps/archivo.txt

*****
*****MOSTRANDO DATOS DE LA LISTA*****
*****
Numeros de Residenciales
=> 50625502558
=> 50625502311
=> 50625502398
=> 50625502110
=> 50625502448
*****
Numeros de Fullmovil
=> 50652052877
*****
Numeros de Movistar
=> 50668858450
*****
Numeros de Claro
=> 50672052357
*****
Numeros de Kolbi
=> 50683314445
*****

*****
  1. Clasificar numeros del archivo de prueba
  2. Clasificar numeros del archivo agregado previamente
  3. Salir.

Introduzca opcion (1-3): _
```

esta aplicación clasifica los números de teléfono en números con las siguientes características:

- Números Residenciales = +(506) 2##### || 2#####
- Números Fullmóvil = +(506) 5##### || 5#####
- Números Movistar = +(506) 6##### || 6#####
- Números Claro = +(506) 7##### || 7#####
- Números Kolbi = +(506) 8##### || 8#####
- Cualquier otro formato = Número Desconocido

6. Para poder agregar un archivo externo al contenedor, es necesario detener la aplicación con la opción # 3

```
*****
1. Clasificar numeros del archivo de prueba
2. Clasificar numeros del archivo agregado previamente
3. Salir.

Introduzca opcion (1-3): 3

*****
Gracias por utilizar el programa!
root@ffedc473f8bf:/opt/apps#
```

Seguidamente se puede salir del contenedor sin detenerlo, con la combinación de teclas **CTRL + P + Q**, luego lo regresa al sistema de su computador, como se muestra a continuación:

```
Gracias por utilizar el programa!
root@ffedc473f8bf:/opt/apps#
C:\Users\Baxi>
```

Seguidamente se puede verificar que el contenedor está ejecutándose con el comando:

→ `docker ps`

```
Gracias por utilizar el programa!
root@ffedc473f8bf:/opt/apps#
C:\Users\Baxi>docker ps
CONTAINER ID        IMAGE               COMMAND             CREATED             STATUS
ffedc473f8bf       docker420baxi/proyecto_lenguajes  "bash"             27 minutes ago     Up 27 minutes
C:\Users\Baxi>_
```

Ahora para copiar al archivo solo es necesario tener la ruta y nombre del archivo que desea ingresar, luego ejecutar el comando siguiente donde es necesario poner la ruta del archivo y el id del contenedor, además hay que dejar la ruta de destino igual “:/opt/apps” como se muestra en el siguiente código de ejemplo:

→ `docker cp C:\Users\Baxi\Desktop\nuevoArchivo.txt`
`CONTAINER_ID:/opt/apps`

```
Gracias por utilizar el programa!
root@ffedc473f8bf:/opt/apps#
C:\Users\Baxi>docker ps
CONTAINER ID        IMAGE               COMMAND             CREATED             STATUS
ffedc473f8bf       docker420baxi/proyecto_lenguajes  "bash"             27 minutes ago     Up 27 minutes
C:\Users\Baxi>docker cp C:\Users\Baxi\Desktop\nuevoArchivo.txt ffedc473f8bf:/opt/apps
C:\Users\Baxi>
```

7. Como podemos ver en la imagen anterior, se copió sin ningún error el archivo por lo que podemos proceder a entrar nuevamente al contenedor para probar el nuevoArchivo.txt que ingresamos al contenedor, con el siguiente comando entramos al contenedor que se está ejecutando, únicamente debemos poner el id del contenedor:

→ `docker attach CONTAINER_ID`

```
Gracias por utilizar el programa!
root@ffedc473f8bf:/opt/apps#
C:\Users\Baxi>docker ps
CONTAINER ID        IMAGE
ffedc473f8bf       docker420baxi/proyecto_len
C:\Users\Baxi>docker cp C:\Users\Baxi\Desktop\
C:\Users\Baxi>docker attach ffedc473f8bf
root@ffedc473f8bf:/opt/apps#
```

8. Para ejecutar la aplicación nuevamente es necesario ejecutar el siguiente código, incluyendo el punto

→ `./main`

```
C:\Users\Baxi>docker attach ffedc473f8bf
root@ffedc473f8bf:/opt/apps# ./main

*****
1. Clasificar numeros del archivo de prueba
2. Clasificar numeros del archivo agregado previamente
3. Salir.

Introduzca opcion (1-3):
```


9. Ahora podemos seleccionar la opción número 2 y digitar el nombre del archivo que ingresamos al contenedor y la aplicación se encargará de mostrar los resultados con respecto a la información del archivo nuevo:

```
*****
1. Clasificar numeros del archivo de prueba
2. Clasificar numeros del archivo  agregado previamente
3. Salir.

Introduzca opcion (1-3): 2
*****
Digite el nombre del archivo: nuevoArchivo
-> La ubicacion del archivo de texto es: /opt/apps/nuevoArchivo.txt
*****
*****MOSTRANDO DATOS DE LA LISTA*****
*****
Numeros de Residenciales
=> 50624680498
=> 50625502448
*****
Numeros de Fullmovil
=> 50658858450
=> 50655502110
*****
Numeros de Movistar
=> 50662052877
=> 50665502398
*****
Numeros de Claro
=> 50672052357
=> 50675502311
*****
Numeros de Kolbi
=> 50683314445
=> 50685502558
*****
*****
1. Clasificar numeros del archivo de prueba
2. Clasificar numeros del archivo  agregado previamente
3. Salir.

Introduzca opcion (1-3):
```

10. Finalmente para salir de la aplicación solamente es necesario digitar el #3 y luego ejecutar el siguiente comando:

→ exit

11. [Video Documentación](#)