

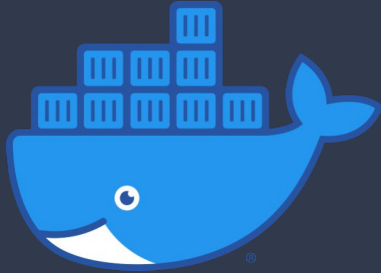
Tarea 1 Sistemas Distribuidos

Andrés Calfulef

Matias Moreno

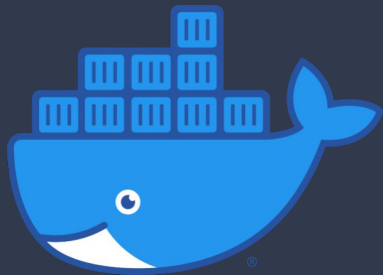
A large, dark blue, curved shape that starts from the bottom left and extends diagonally upwards towards the right, covering the bottom half of the slide.

Docker



Aplicación que provee una capa de abstracción y automatización de aplicaciones. Aplicaciones se ejecutan en “contenedores” independientes. Pueden comunicarse con el host y con otros contenedores.

Usos de Docker



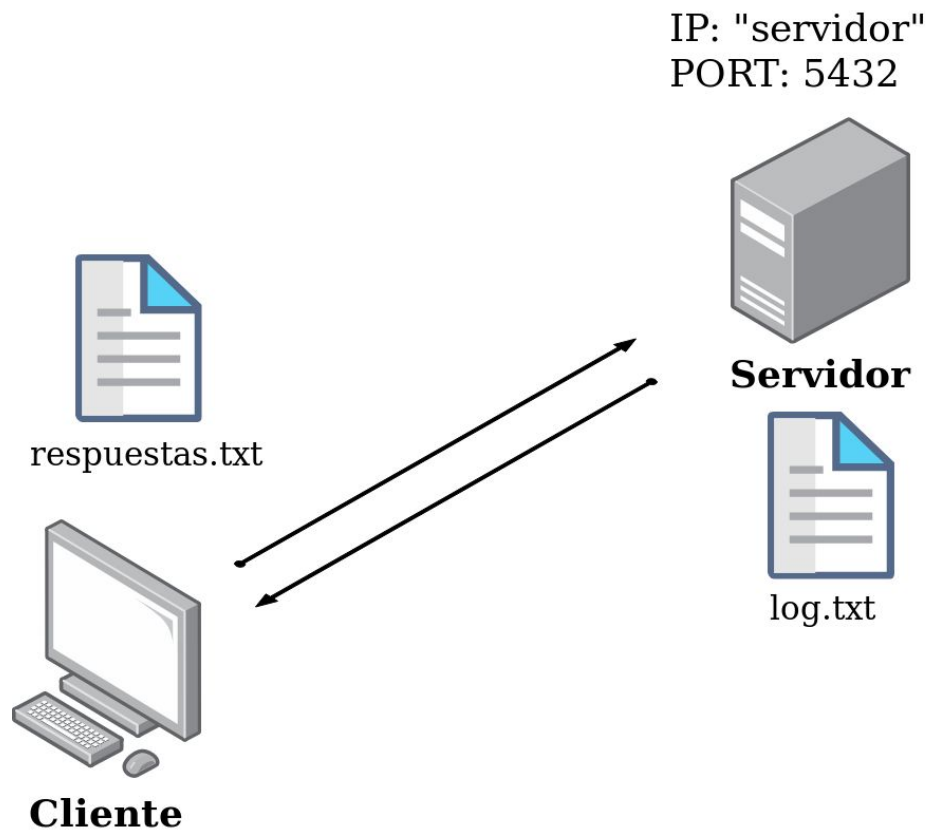
- ❑ Simplificación de configuraciones
- ❑ Gestión de proyectos
- ❑ Aislamiento de aplicaciones
- ❑ Ahorro de costos en Servidores
- ❑ Control de Versiones
- ❑ Aplicaciones multiusuarios

Actividad 1

Crear una aplicación
cliente-servidor

- Servidor espera solicitudes
- Cliente crea conexión y envía un mensaje
- El servidor guarda mensaje en log.txt y responde
- Cliente guarda la respuesta en respuestas.txt

Diagrama Actividad 1



Resultado Actividad 1

andres@Andres-mint: ~/Escritorio/tarea1_distribuidos/Actividad 1

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

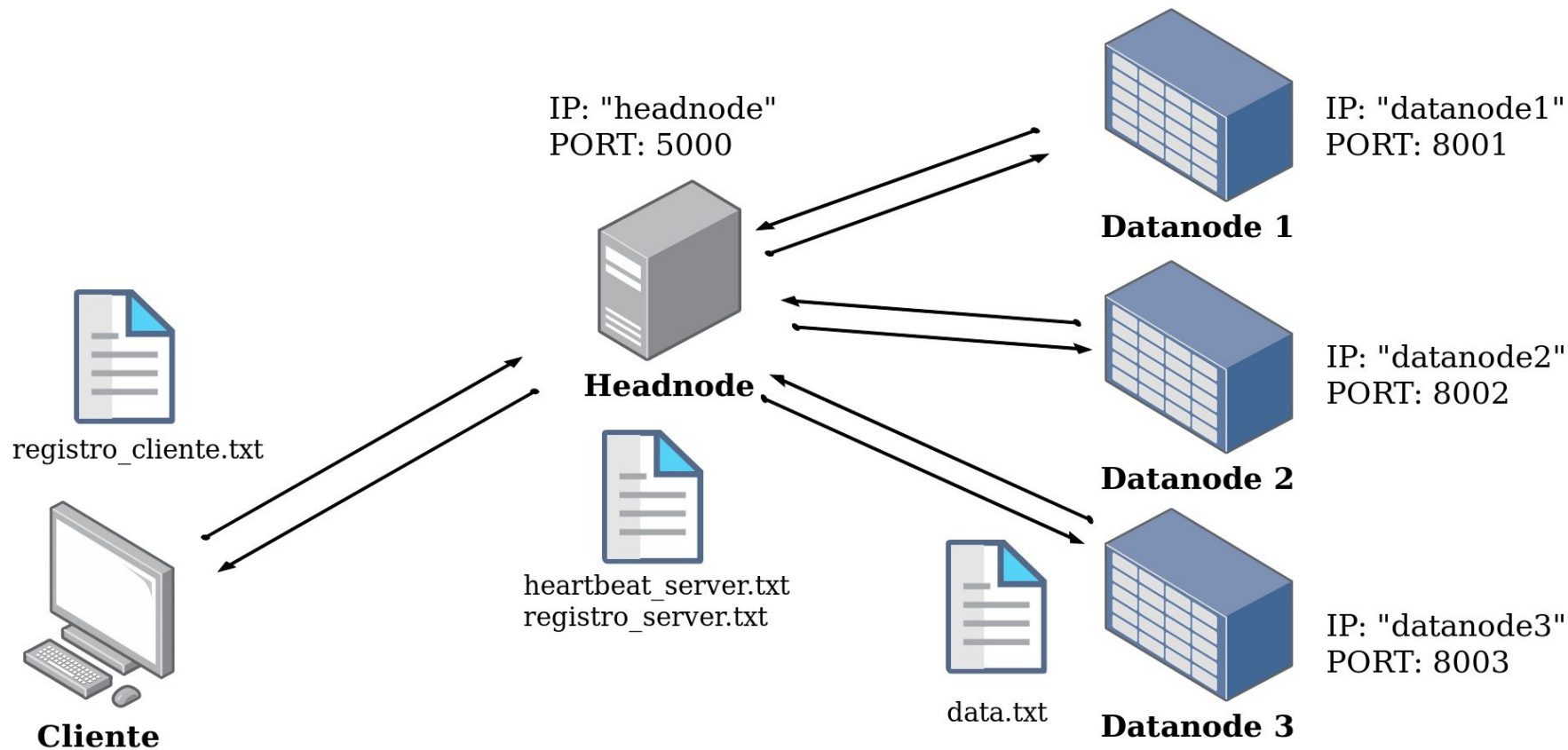
```
headnode_act1 | Esperando cliente
headnode_act1 | Cliente: ('172.19.0.3', 52694) se conecto
headnode_act1 | El mensaje del cliente fue: Un mensajito muy lindo
headnode_act1 | Cerrando Conexion
headnode_act1 | Cerrando socket
cliente_act1 | El mensaje a enviar es: Un mensajito muy lindo
cliente_act1 | La respuesta del Server es: Hola, su mensaje fue recibido
cliente_act1 | Cerrando socket
cliente_act1 exited with code 0
headnode_act1 exited with code 0
(base) andres@Andres-mint:~/Escritorio/tarea1_distribuidos/Actividad 1$
```

Actividad 2

Crear una aplicación de almacenamiento de mensajes:

- Cliente se conecta a datahead y envía mensajes.
- Datahead recibe el mensaje y lo distribuye en los datanodes de forma aleatoria.

Diagrama Actividad 2



Resultado Actividad 2

```
andres@Andres-mint: ~/Escritorio/tarea1_distribuidos/Actividad 2
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Pestañas Ayuda
andres@Andres-mint: ~/Escritorio/tarea1_distribuidos/Actividad 2 x andres@Andres-mint: ~/Escritorio/tarea1_distribuidos/Actividad 2 x
Attaching to datanode2, datanode3, datanode1, headnode, client
datanode1 | Esperando que se conecte el Headnode
datanode1 |
datanode1 | Headnode conectado en: ('172.24.0.5', 51236)
datanode2 | Esperando que se conecte el Headnode
datanode2 |
headnode | servidor escuchando a clientes
datanode1 | datanode corriendo
datanode1 | mensaje desde el headnode recibido
headnode | nuevo cliente conectado: ('172.24.0.6', 36418)
datanode3 | Esperando que se conecte el Headnode
datanode3 |
datanode2 | Headnode conectado en: ('172.24.0.5', 51318)
datanode1 | mensaje desde el headnode recibido
client | conexion exitosa!
client | Ingrese 'salir' para cerrar programa:
client | cliente envia: hola uWu
client |
headnode | mensaje del cliente ('172.24.0.6', 36418)
datanode3 | Headnode conectado en: ('172.24.0.5', 40994)
client | Respuesta headnode:
client | MENSAJE DEL CLIENTE:
client | hola uWu
```

Resultado Actividad 2

```
andres@Andres-mint: ~/Escritorio/tarea1_distribuidos/Actividad 2
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Pestañas Ayuda
andres@Andres-mint: ~/Escritorio/tarea1_distribuidos/Actividad 2 x andres@Andres-mint: ~/Escritorio/tarea1_distribuidos/Actividad 2 x
headnode | mensaje del cliente ('172.24.0.6', 36418)
datanode3 | Headnode conectado en: ('172.24.0.5', 40994)
client    | Respuesta headnode:
client    | MENSAJE DEL CLIENTE:
client    |     hola uWu
client    |     FUE ALMACENADO EN ('172.24.0.3', 8001)
client    |
client    | cliente envia: soy el cliente
client    |
datanode3 | datanode corriendo
datanode2 | datanode corriendo
client    | Respuesta headnode:
client    | MENSAJE DEL CLIENTE:
client    |     soy el cliente
client    |     FUE ALMACENADO EN ('172.24.0.3', 8001)
client    |
client    | cliente envia: y esta es una prueba
client    |
datanode1 | mensaje desde el headnode recibido
headnode  | mensaje del cliente ('172.24.0.6', 36418)
datanode2 | mensaje desde el headnode recibido
client    | Respuesta headnode:
client    | MENSAJE DEL CLIENTE:
client    |     y esta es una prueba
```

Resultado Actividad 2

```
andres@Andres-mint: ~/Escritorio/tarea1_distribuidos/Actividad 2
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Pestañas Ayuda
andres@Andres-mint: ~/Escritorio/tarea1_distribuidos/Actividad 2 x andres@Andres-mint: ~/Escritorio/tarea1_distribuidos/Actividad 2 x
client | Respuesta headnode:
client | MENSAJE DEL CLIENTE:
client |     y esta es una prueba
client |     FUE ALMACENADO EN ('172.24.0.2', 8002)
client |
client |     cliente envia: abandonar el servidor
client |
headnode | mensaje del cliente ('172.24.0.6', 36418)
client | Respuesta headnode:
client | MENSAJE DEL CLIENTE:
client |     abandonar el servidor
client |     FUE ALMACENADO EN ('172.24.0.3', 8001)
client |
client |     cliente envia: salir
client |
client | Desconectandose
client | El cliente ha enviado todos sus mensajes
headnode | mensaje del cliente ('172.24.0.6', 36418)
headnode | Un cliente solicita salir
headnode | Conexion ('172.24.0.6', 36418) cerrada
client exited with code 0
^CGracefully stopping... (press Ctrl+C again to force)
Stopping headnode ... done
```

Gracias por su atencion