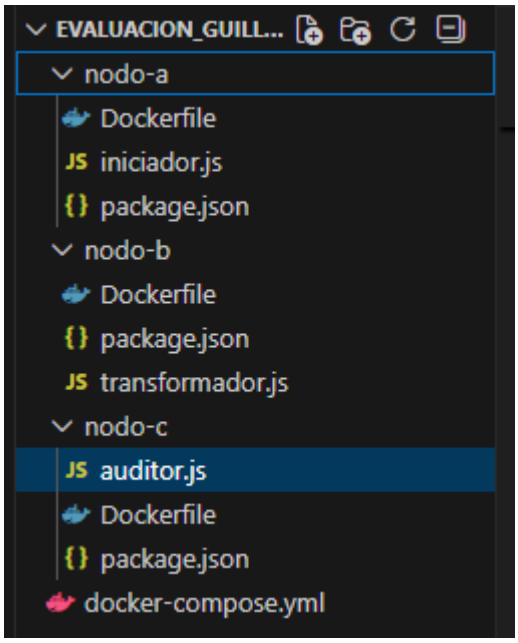
INFORME DE FUNCIONAMIENTO

Prueba de Sistemas

NOMBRE: Juan Guillen

LINK DEL GITHUB: https://github.com/JuanGuillenA/Evaluacion_Guillen.git

La arquitectura que se siguio es la que se pidio de ANILLO creando tres archivos con el nombre de los nodos: A, B y C.



La arquirectura que se uso es de ANILLO: de nodo A --> nodo B --> nodo C --> nodo A. Se cierra el anillo y se muestra el mensaje

Cada archivo cuenta con su Dockerfile para crear la imagen de cada uno y que se gestione por separado. Ademas de eso cada uno tiene su package.json con las versiones que se ocupan para crear cada uno de los codigos (los tres son lo mismo) solo que cada uno tiene el nombre del codigo creado en javascript con la logica de lo que pedia las intrucciones.

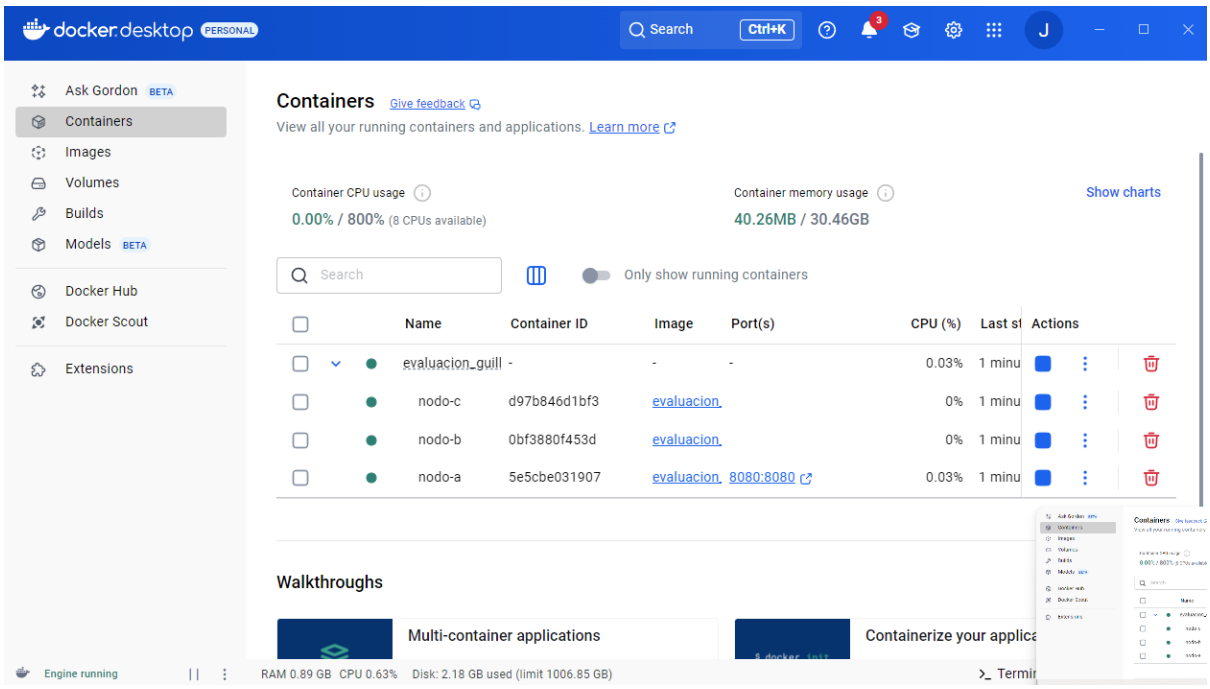
El iniciador lo que hace es conecta a websocket para enviar los datos al nodo B, tambien valida el mensaje que se envio que sea con el formato correcto de JSON. Tambien en el iniciador del nodo A creo el url para que segun el valor que se envie se haga la vuelta el anillo y se pueda calcular el valor si es par o impar en el nodo B. Agrega mensjae sne la consola para que se vea como se va conectando y que es lo que se pide para complear el ciclo

El transformador lo que hace es que se conecta a websocket para recibir el mesnaje del nodo A y luego que lo verifica calcula si es el numero ingresado Par o Impar. Como se pidio si es par se multiplica x2 y si es impar se suma 1 y se envia al nodo C. Tambien se agrega el mensaje B_PROCESSED al la lista del audit_trail, eso se puede ver en la consola como se agrega ese mensaje “B_processed” en el audit_trail

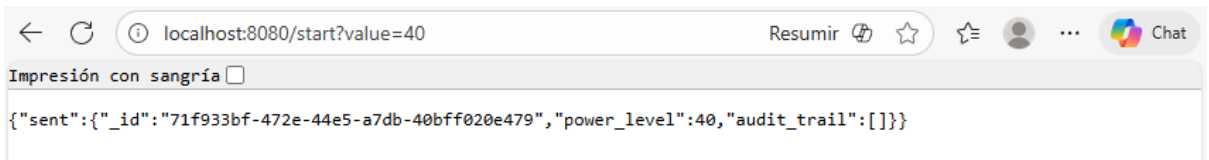
En el auditor del nodo C asi mismo se conecta al websocket para recibir y enviar los mensajes, cuando recibe el numero par o impar se le resta 5 y se envia el valor que seria e valor final del ciclo al nodo A para que muestre el mensaje. Tambien aqui se agrega a la lista del audit_trail el mensaje “C_verified” para que al final se muestre con el valor final ese mensaje.

En el docker compose.yml lo que hagoo es colcocar cada nodo para que sea un contenedor por separado y coloco que cada nodo depende del otro, y colco que solo el nodo A se conecte al puerto 8080 para poder escribir y mirar el valor de la operacion.

Capturas con resultados:



Para el ejemplo coloque el numero 40



```
Attaching to nodo-a, nodo-b, nodo-c
nodo-c  | Nodo C esta en el puerto 3002
nodo-b  | Nodo B esta escuchando en el puerto 3001
nodo-b  | Conectando a nodo-c
nodo-a  | Nodo A esta en: http://localhost:8080/start?value= (EL NUMERO QUE SE QUIERA PROBAR)
nodo-a  | Conectado a nodo-b
nodo-c  | Conectado al nodo-a
```

TERMINAL

```
 ✓ Container nodo-b                Created                                    0.1s
 ✓ Container nodo-a                Created                                    0.1s
Attaching to nodo-a, nodo-b, nodo-c
nodo-c  | Nodo C esta en el puerto 3002
nodo-b  | Nodo B esta escuchando en el puerto 3001
nodo-b  | Conectando a nodo-c
nodo-a  | Nodo A esta en: http://localhost:8080/start?value= (EL NUMERO QUE SE QUIERA PROBAR)
nodo-a  | Conectado a nodo-b
nodo-c  | Conectado al nodo-a
nodo-b  | Nodo B: con B_processed en audit_trail -> {"_id":"46b7421d-ad53-4a77-aeda-e571761e920b","power
_level":0,"audit_trail":["B_processed"]}
nodo-c  | Nodo C: con C_verified en audit_trail -> {"_id":"46b7421d-ad53-4a77-aeda-e571761e920b","power_
level":-5,"audit_trail":["B_processed","C_verified"]}
nodo-a  | CICLO COMPLETADO: -5
nodo-b  | Nodo B: con B_processed en audit_trail -> {"_id":"dd3634e1-ea79-4fa7-bfab-5bcab03b6197","power
_level":80,"audit_trail":["B_processed"]}
nodo-c  | Nodo C: con C_verified en audit_trail -> {"_id":"dd3634e1-ea79-4fa7-bfab-5bcab03b6197","power_
level":75,"audit_trail":["B_processed","C_verified"]}
nodo-a  | CICLO COMPLETADO: 75

v View in Docker Desktop   o View Config   w Enable Watch
```