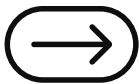


Simulador de redes de ordenadores en realidad aumentada

Miguel Cerdeño Gutiérrez

Índice

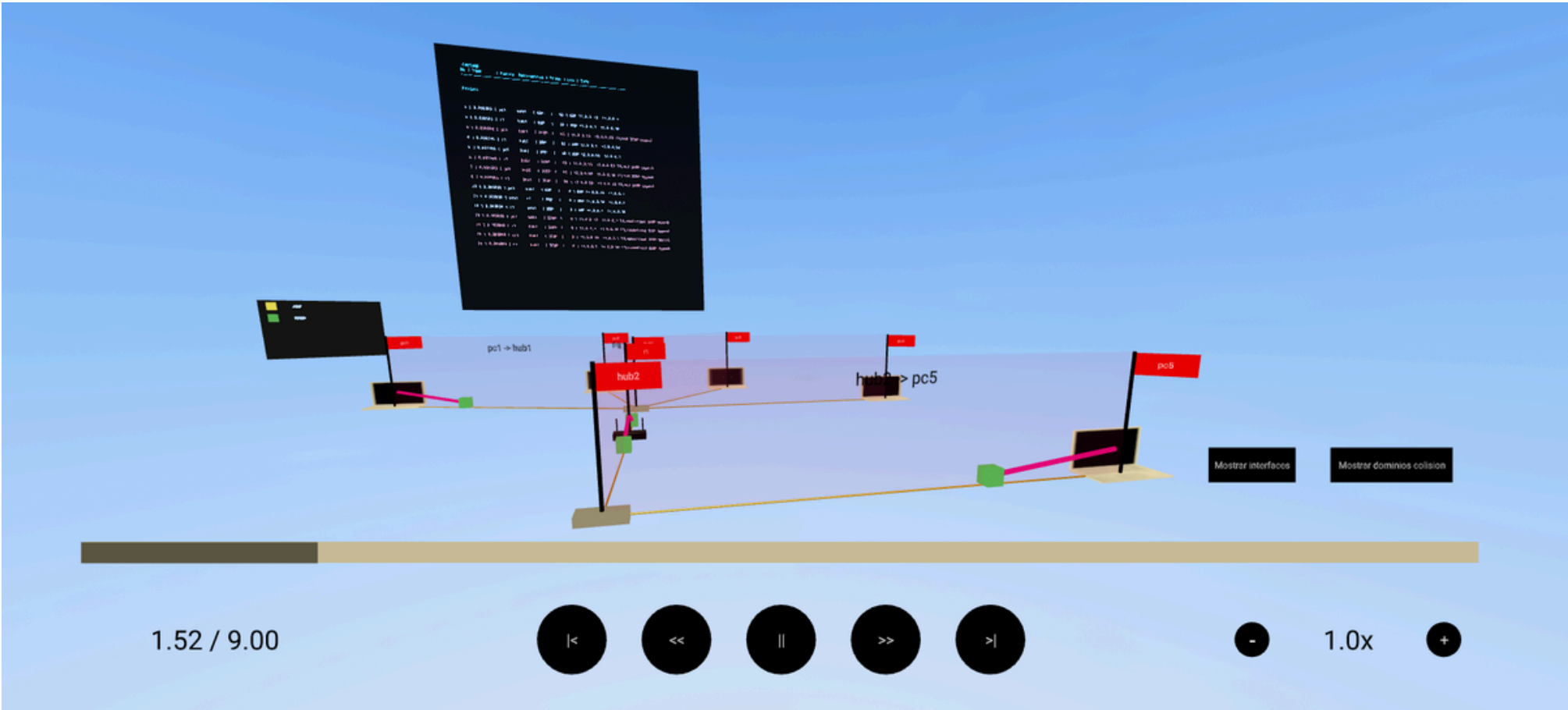
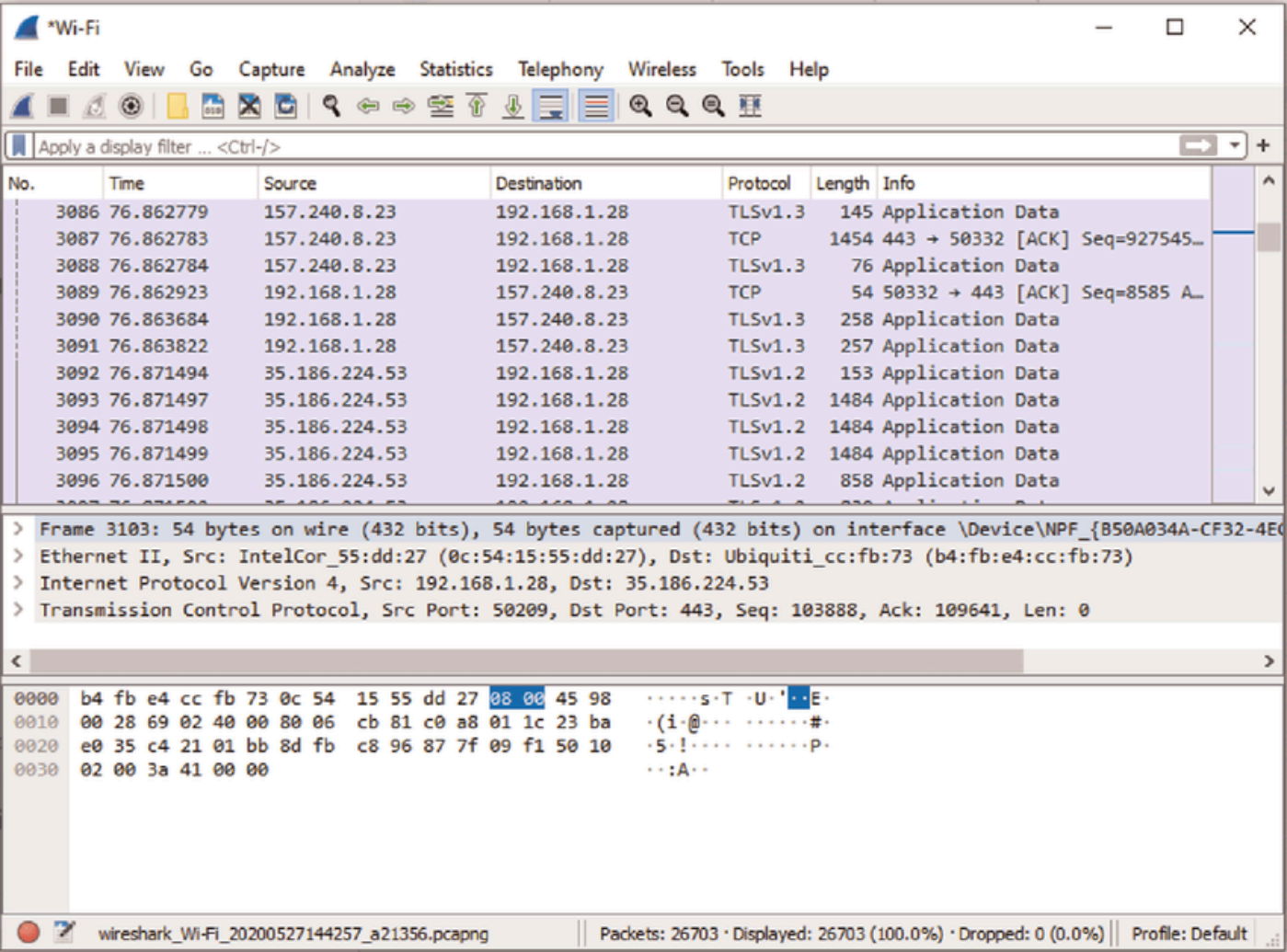
- Introducción
- Tecnologías utilizadas
- Descripción del resultado
 - Arquitectura general
 - Funcionamiento completo
 - Funcionalidades
 - Componentes esenciales
 - Arquitectura interna
- Desarrollo del proyecto (sprints)
- Trabajos futuros
- Conclusión



Introducción

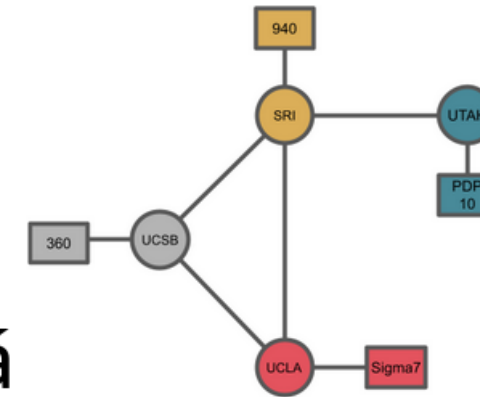
Origen

Propuesta

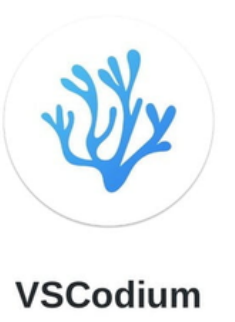


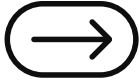
Tecnologías

NetGUI-Kathará



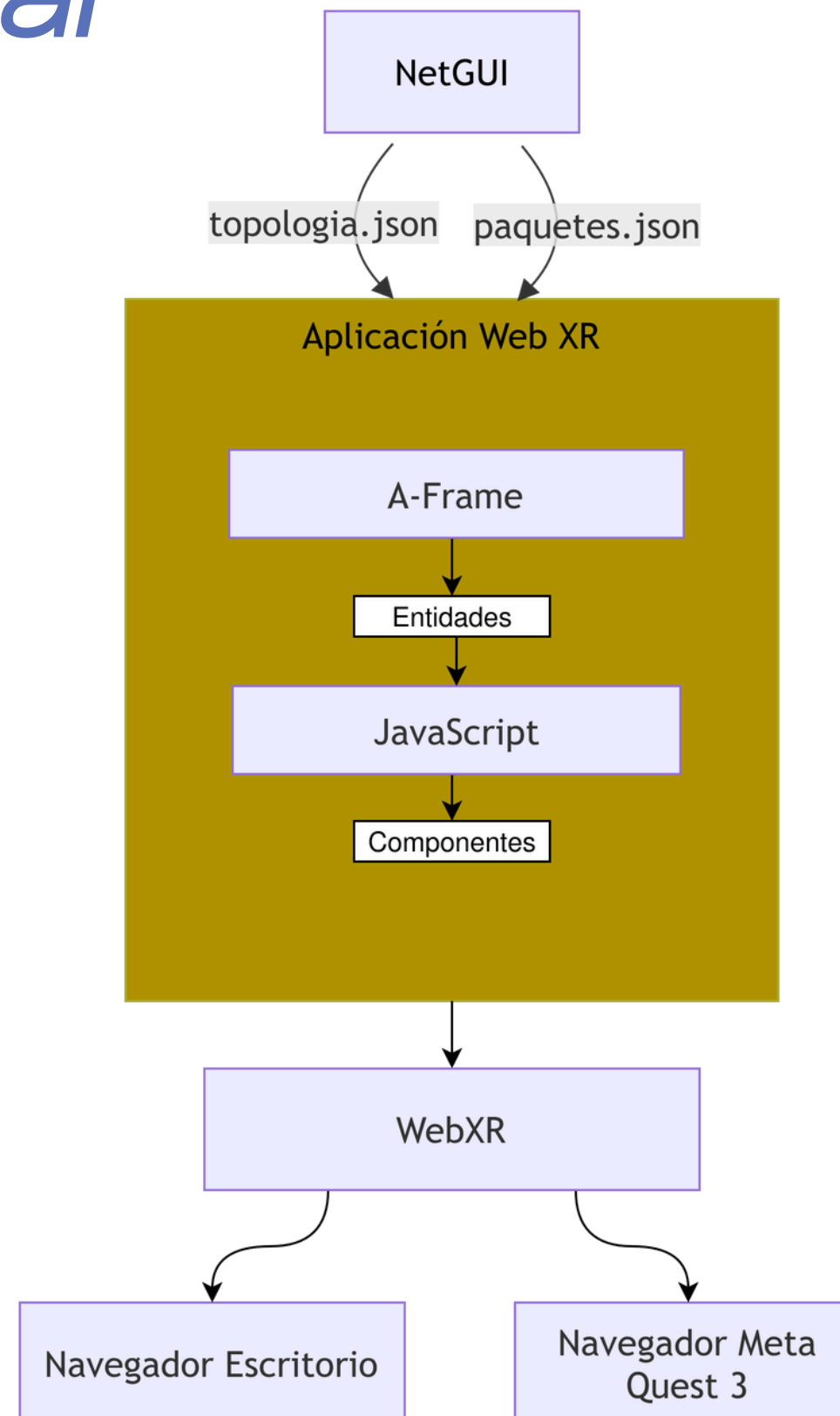
{JSON}



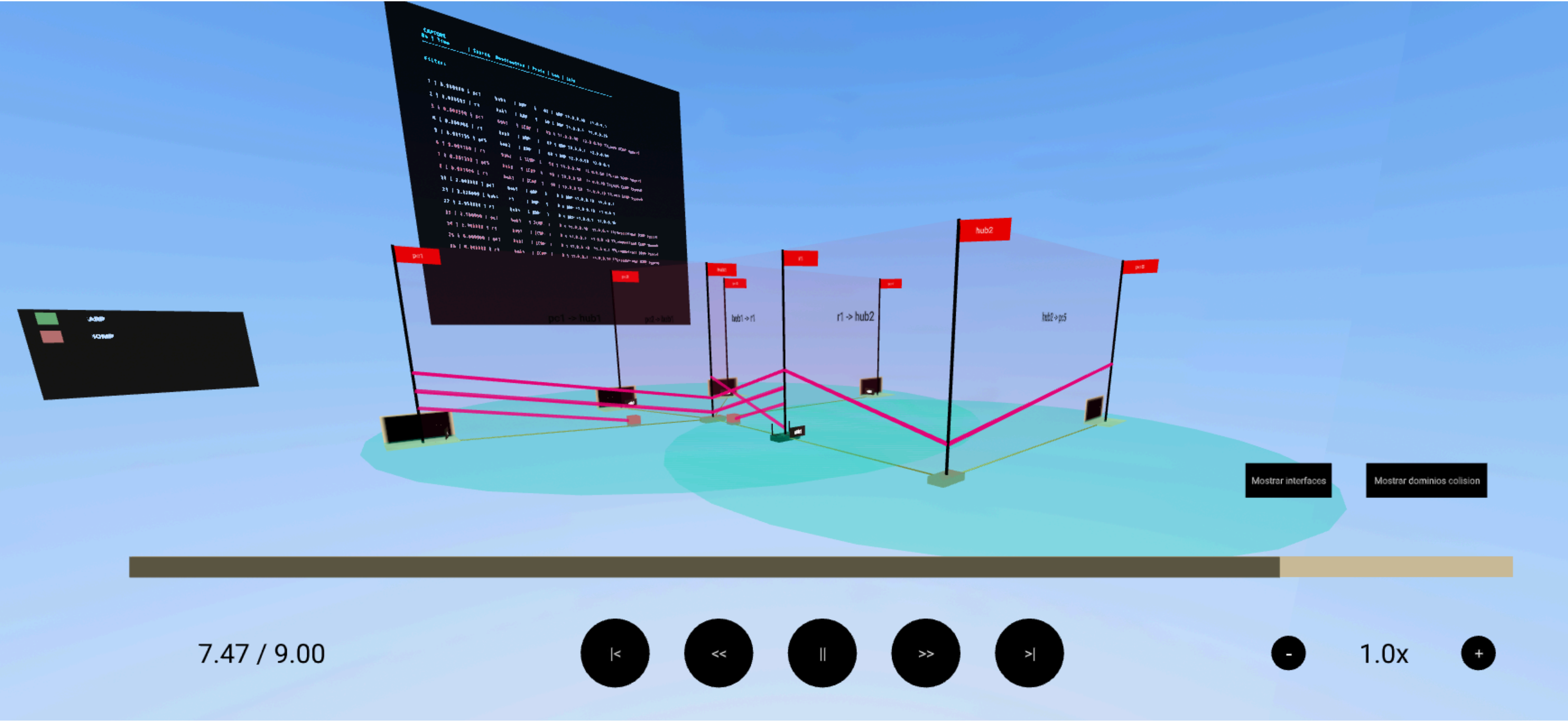
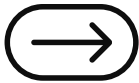


————— *Descripción del
resultado* —————

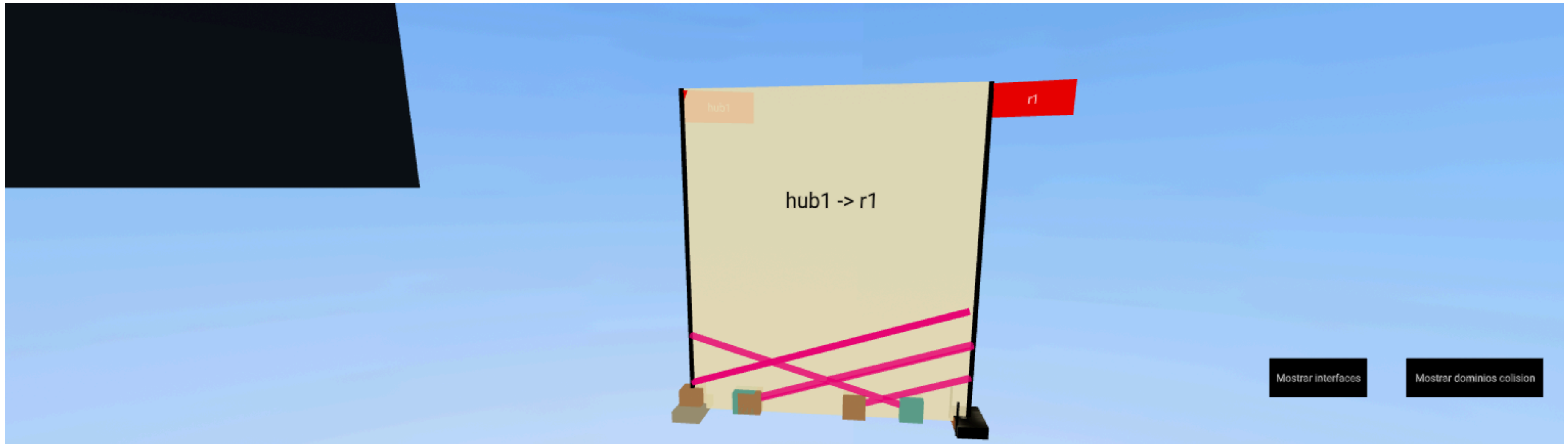
Arquitectura general

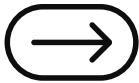


*Funcionamiento completo/
Funcionalidades*



Paneles internodo





Control de reproducción

5.40 / 9.00

|<

<<

||

>>

>|

-

1.0x

+



Visor

CAPTURE

No	Time	Source	Destination	Proto	Len	Info
----	------	--------	-------------	-------	-----	------

Filter:

1	0.000000	pc1	hub1	ARP	42	ARP 11.0.0.10 11.0.0.1
2	0.000583	r1	hub1	ARP	60	ARP 11.0.0.1 11.0.0.10
3	0.000594	pc1	hub1	ICMP	98	11.0.0.10 12.0.0.50 TTL=64 ICMP type=8
4	0.000745	r1	hub2	ARP	42	ARP 12.0.0.1 12.0.0.50
5	0.001155	pc5	hub2	ARP	60	ARP 12.0.0.50 12.0.0.1
6	0.001164	r1	hub2	ICMP	98	11.0.0.10 12.0.0.50 TTL=63 ICMP type=8
7	0.001388	pc5	hub2	ICMP	98	12.0.0.50 11.0.0.10 TTL=64 ICMP type=8
8	0.001496	r1	hub1	ICMP	98	12.0.0.50 11.0.0.10 TTL=63 ICMP type=8

Mostrar interfaces

Mostrar dominios collision

|<

<<

||

>>

>|

-

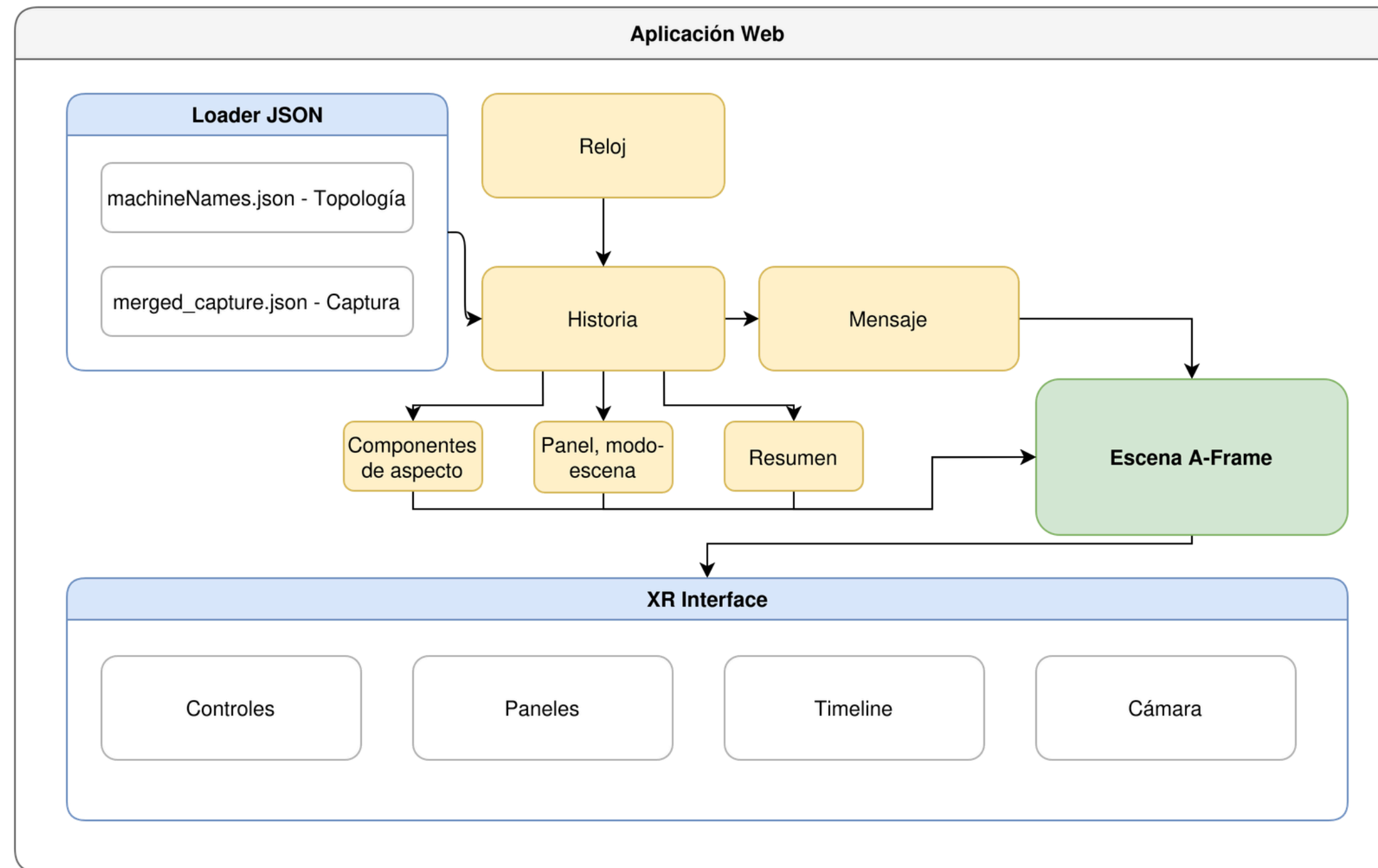
1.0x

+

Componentes esenciales

- **Historia**: Transforma los ficheros JSON en estructuras de datos que gestiona y hace de interlocutor entre el resto de componentes.
- **Reloj**: Mantiene el tiempo interno.
- **Mensaje**: Representa los paquetes.
- **Panel**: Crea y gestiona dinámicamente cada panel y lo asocia a su conexión.

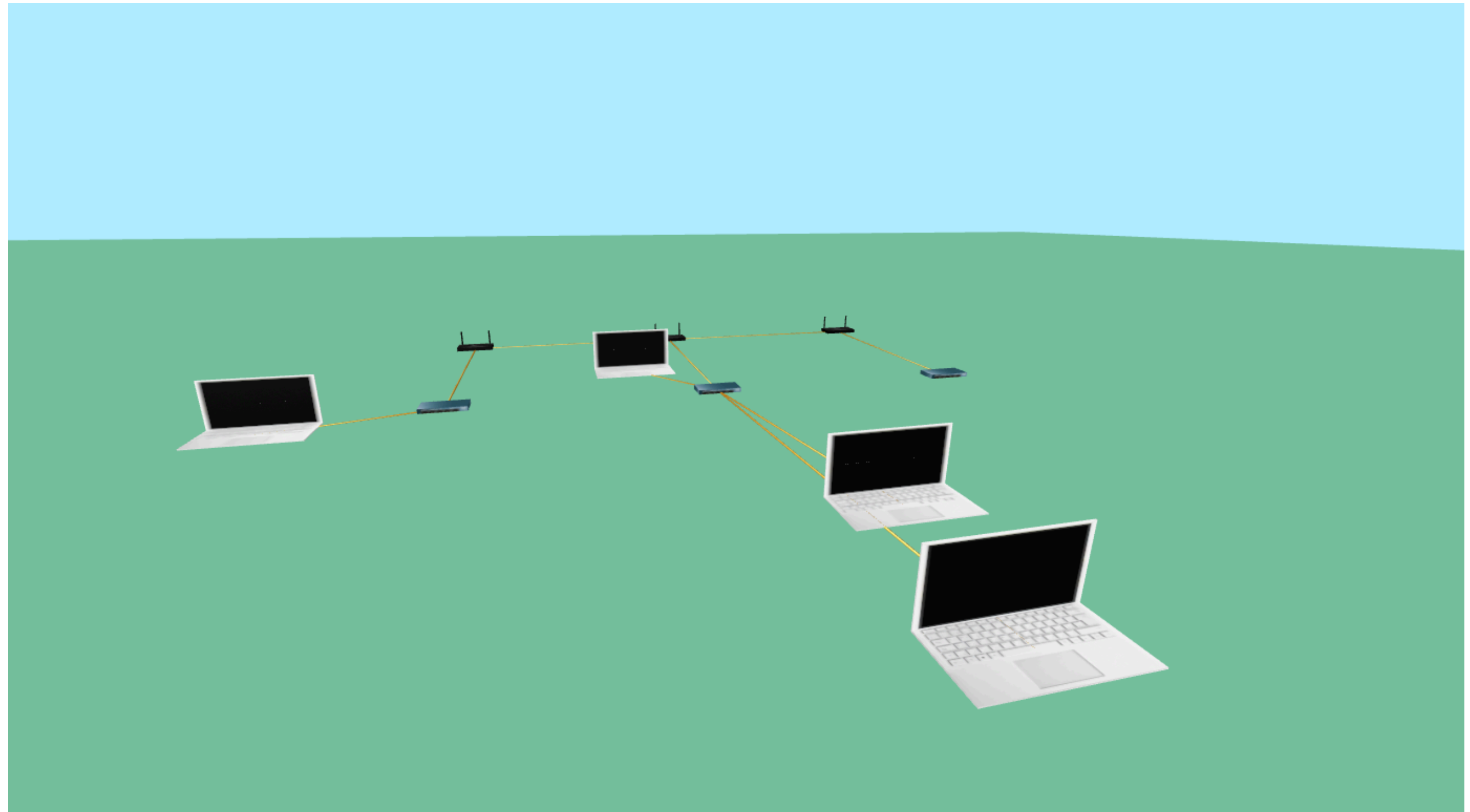
Arquitectura interna



Desarrollo del proyecto

1

Diseño conceptual del escenario

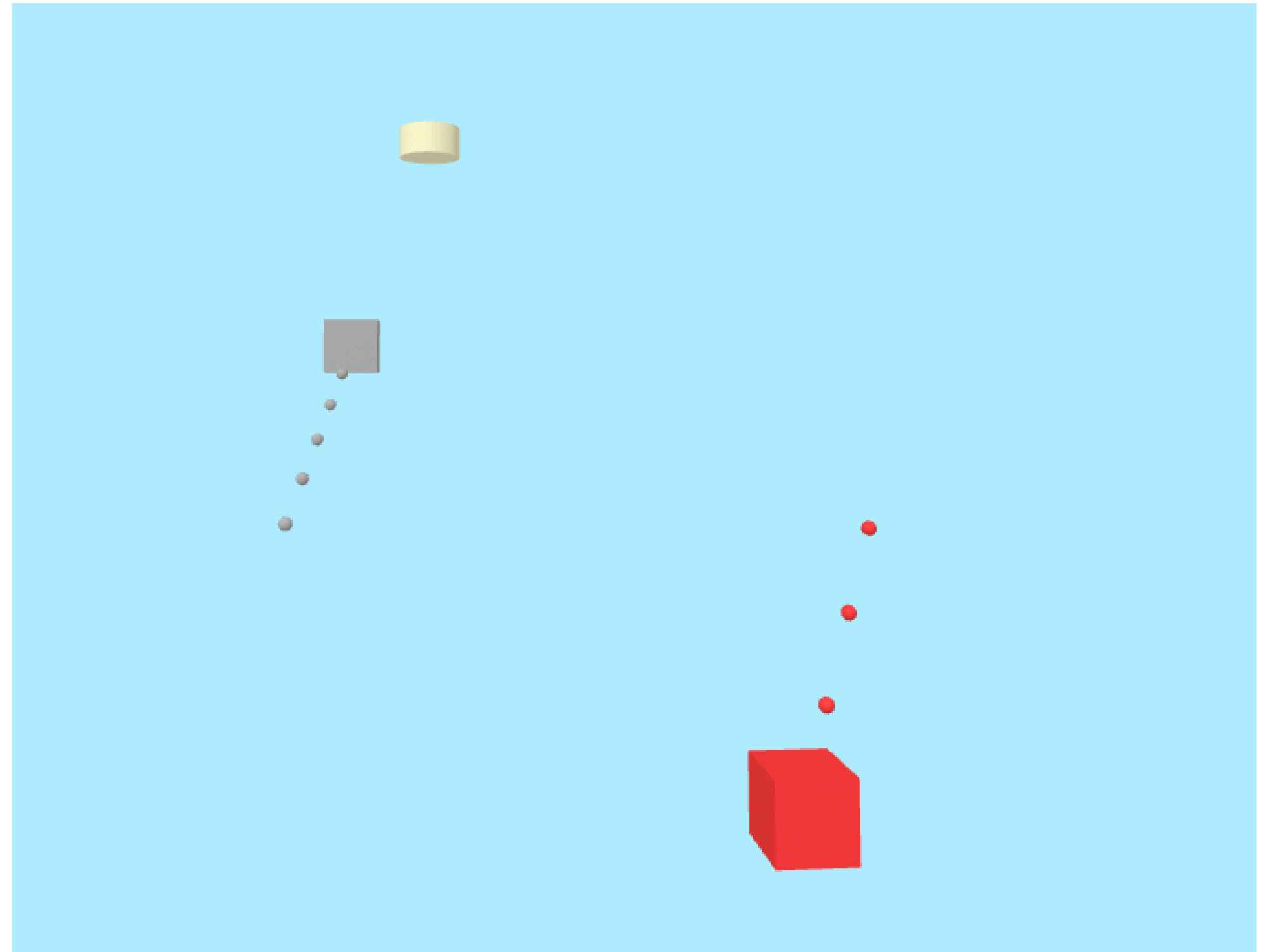


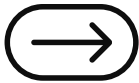
2

Primer modelo temporal y representación de paquetes

3

Modelo avanzado de
mensajes e historial



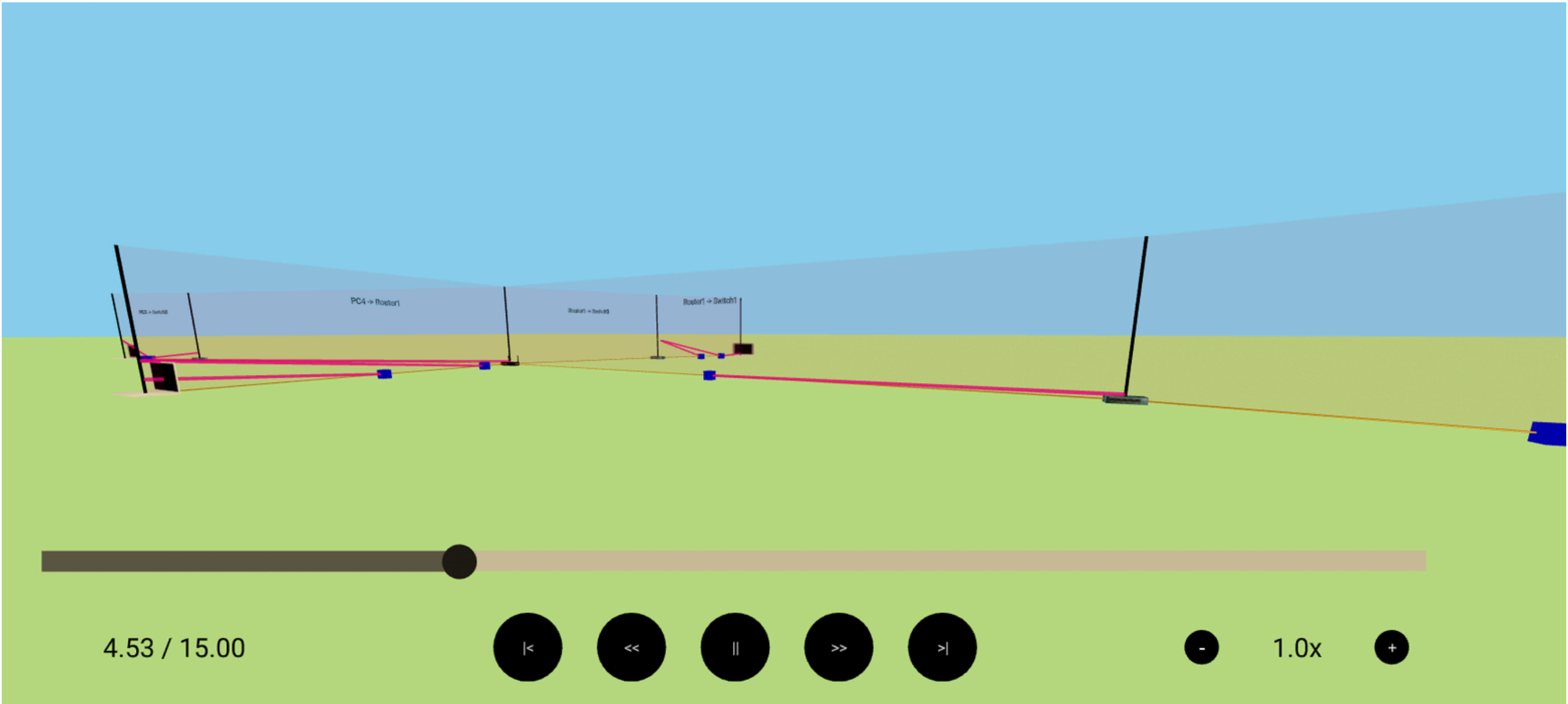


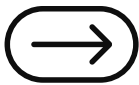
4

Integración de datos mediante JSON y optimización de estructuras de datos

5

Primera interfaz XR funcional



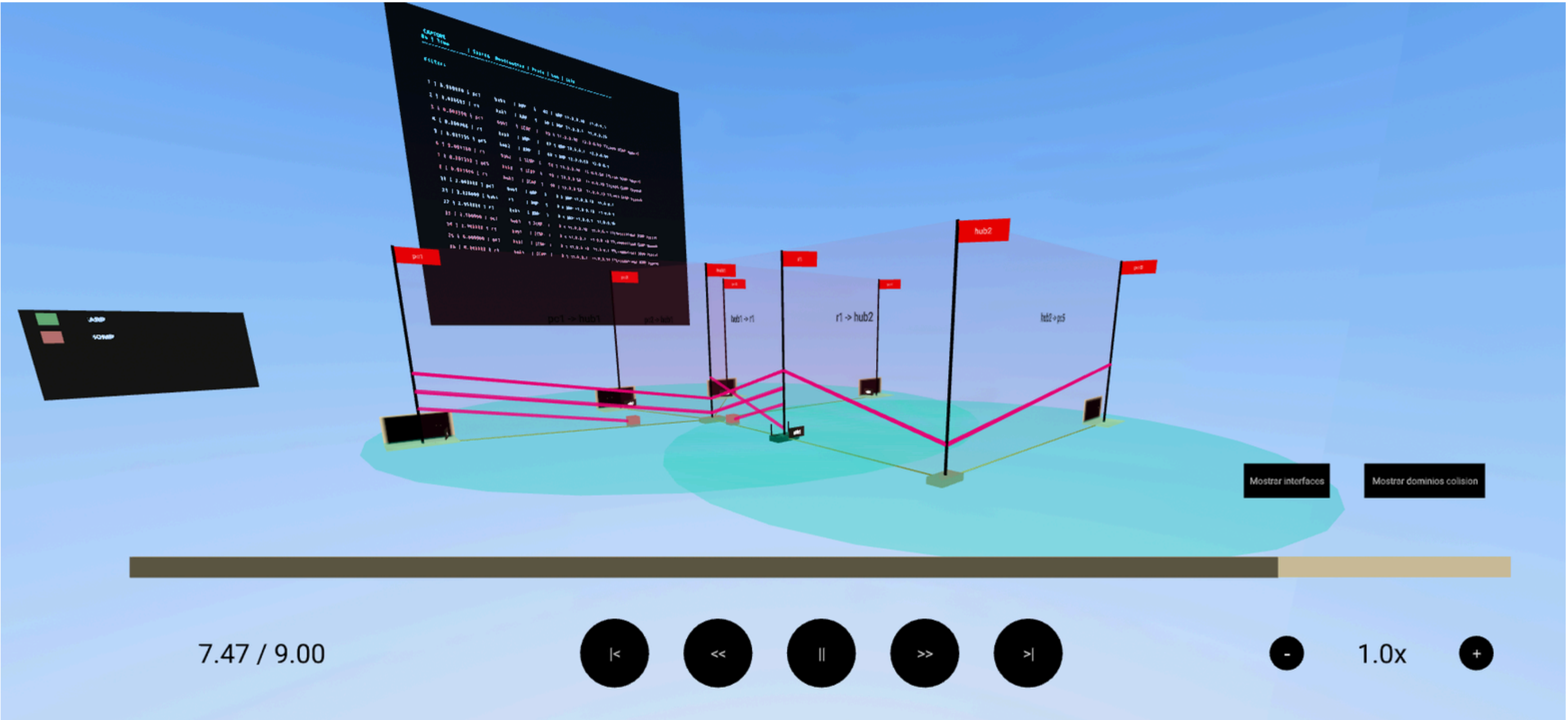


6

Integración con ficheros JSON

7

Automatización,
validación y despliegue



Trabajos Futuros

- Tráfico en tiempo real
- Filtrados
- Información detallada de los paquetes
- Selección mediante gestos o comandos de voz
- Escenarios multiusuario
- Análisis mediante inteligencia artificial integrada

Conclusiones

- Aplicación orientada a la docencia desde cero.
- Paneles y control de reproducción.
- Permite la mejora y es escalable.
- Aprendizajes.



[Web del proyecto](#)

[Repositorio GitHub](#)

[Memoria](#)

[Demo](#)