

Protocolo Matrix

Descripción general de un protocolo

Particularidades

- Decentralizado
 - No existe ninguna entidad centralizada (Whatsapp, Telegram)
 - Cada servidor funciona de manera independiente
 - Casos de uso: Uso de intranet para una empresa, ...
 - alejnp@matrix.example.com
 - Nombre de usuario
 - Dominio del servidor Matrix
 - Las caídas no implica una indisponibilidad del servicio

Particularidades

- Comunicación HTTP con interfaz RESTful
 - Verbos HTTP: GET, POST, ...
 - Mensajes en formato JSON
 - { "msgtype" : "m.text", body: "Hello Matrix!" }
 - Puntos de enlace como URL
 - [https://matrix.example.com/_matrix/client/VER/](https://matrix.example.com/_matrix/client/VER/.../rooms/ROOM_ID/send/...?access_token=TOKEN)
 - .../rooms/ROOM_ID/send/...?access_token=TOKEN
 - .../sync?access_token=TOKEN

Particularidades

- Fiable
 - Los servidores mantienen un histórico de mensajes
 - Las conversaciones se pueden restaurar con orden cronológico
- Seguro
 - Encriptación por defecto de la comunicación (TLS)
 - Servidores con certificados firmados

Ejemplo

- alex@matrix.example.com envía mensaje “Hola Mundo”
 - PUT `https://matrix.example.com/...`
- El servidor recibe un evento de mensaje, y envía este mensaje a todos los servidores participantes
- Los servidores registran el mensaje recibido en su histórico.
- pedro@matrix.example.es solicita la conversación
 - GET `https://matrix.example.es/...`
- pedro@matrix.example.es ahora tiene acceso a la conversación completa

Cientes

- Matrix es un protocolo abierto, capaz de ser implementado por diferentes clientes.
- Diferentes paradigmas:
 - CLI: Weechat/Matrix, ...
 - Web: Riot, ...
 - Mobile: Riot iOS, Riot Android, ...

Live Demo

<https://matrix.org/#about>

Sobre mi

- Alejandro Núñez Pérez
- Diapositivas disponibles en Github:
 - https://alxe.github.io/UGR_FR/matrix.pdf