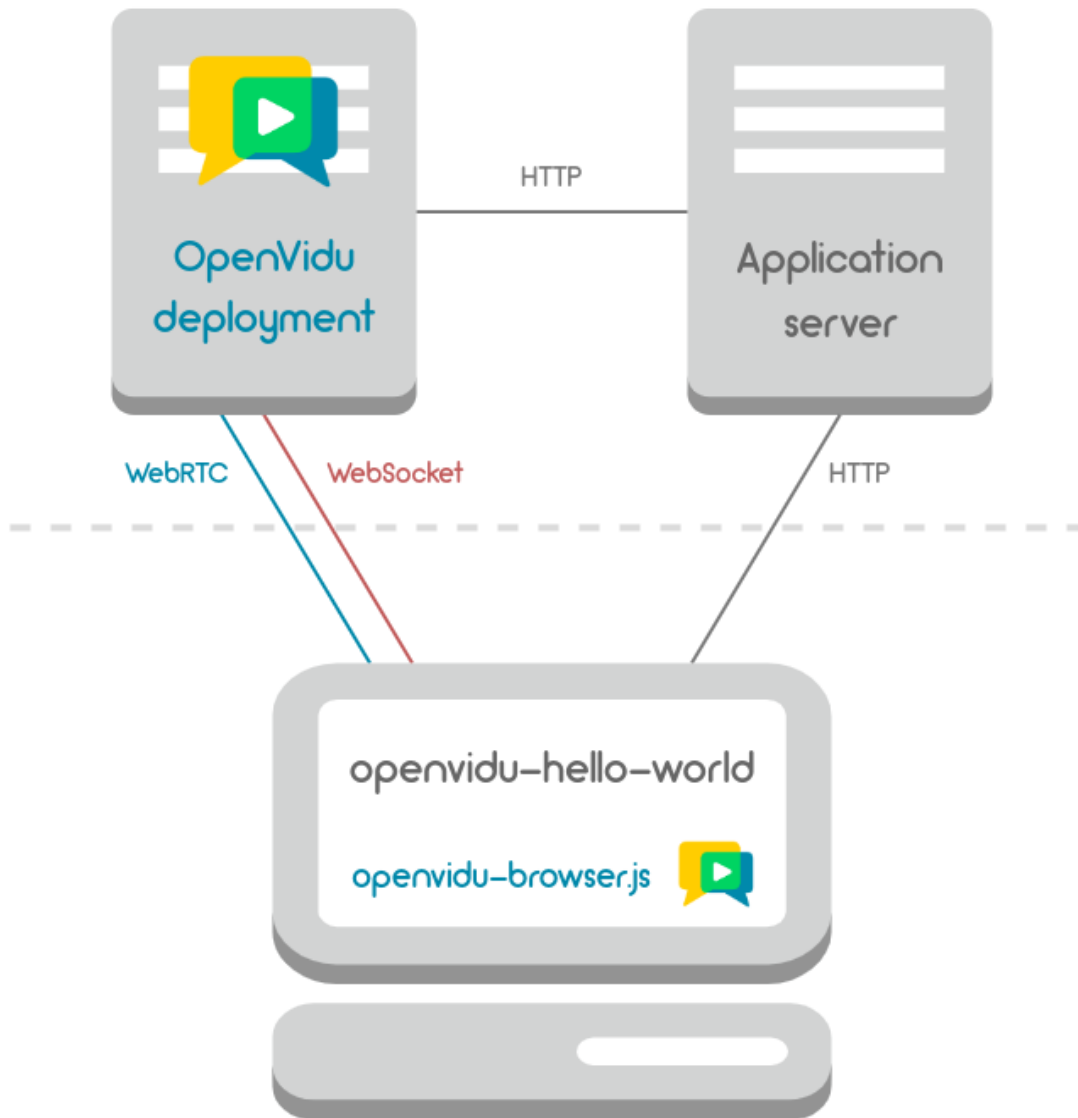


OpenVidu



- **OpenVidu Deployment**

실시간 오디오 및 비디오 스트리밍에 필요한 모든 인프라를 제공합니다. 일반적으로 내부 측면이 중요하지 않은 블랙 박스로 취급할 수 있습니다. 애플리케이션에서 배포하고 사용하기만 하면 됩니다. **OpenVidu CE** 배포, **OpenVidu Pro** 배포 또는 **OpenVidu Enterprise** 배포 일 수 있습니다 ([OpenVidu 에디션](#) 참조).

- **Your server application**

귀하의 응용 프로그램 서버에서 실행되며 OpenVidu 배포에서 제공하는 **REST API**를 **사용합니다**([Java](#) 및 [Node](#) SDK를 사용할 수 있지만 모든 REST 클라이언트로 [REST](#)

API 끝점을 직접 호출할 수 있음). 이러한 방식으로 세션, 연결을 생성하고 간단히 말해서 화상 통화를 안전하게 관리할 수 있습니다.

- **Your client application**

웹 브라우저, 모바일 장치 또는 데스크톱 애플리케이션에서 실행됩니다(지원되는 플랫폼 참조). **openvidu-browser.js** SDK를 사용하여 OpenVidu 배포와 통신하고, 세션에 연결하고, 미디어 스트림을 게시 및 구독하고, 클라이언트 측에서 화상 통화의 다른 측면을 관리합니다.

- **세션**

세션은 참가자가 연결하여 오디오 및 비디오 스트림을 보내고 받을 수 있는 가상 공간입니다. 동일한 세션에 연결된 참가자만 서로 보고 들을 수 있습니다. 세션당 참가자 수는 사용 사례에 따라 다릅니다. 간단한 일대일 통화의 경우 2명, 대규모 화상 회의의 경우 수십 명까지 가능합니다.

- **커넥션**

연결은 세션의 각 참가자를 나타냅니다. 세션에 연결하려면 응용 프로그램 서버에서 초기화해야 하며 해당 토큰을 응용 프로그램 클라이언트에 전달해야 합니다. 이렇게 하면 권한이 없는 사용자가 세션에 연결할 수 없도록 세션에 보안이 제공됩니다. 따라서 연결은 세션에 연결하는 클라이언트의 "슬롯"으로도 볼 수 있습니다. 응용 프로그램 서버에서 슬롯을 초기화하면 연결된 토큰을 사용하여 클라이언트가 해당 슬롯을 차지할 수 있습니다. 클라이언트가 연결을 점유하면 세션의 참가자로 간주됩니다.

- **토큰**

참가자에게 세션에 대한 액세스 권한을 부여하려면 토큰이 필요합니다. 각 참가자는 세션에 연결할 때 토큰을 사용합니다. 토큰은 항상 연결과 연결됩니다. 응용 프로그램 클라이언트에 전달할 토큰을 얻으려면 응용 프로그램 서버에서 연결을 생성해야 합니다. 사실, 토큰은 해당 연결의 슬롯을 점유할 수 있도록 하는 키로 볼 수 있는 연결의 속성일 뿐입니다. 애플리케이션 클라이언트에서 사용될 때 토큰은 세션 내부의 참가자에게 메타데이터 및 특정 기능을 제공할 수 있습니다.

- **스트림**

스트림은 세션으로 흐르는 미디어 스트림입니다. 참가자는 스트림을 게시할 수 있으며 동일한 세션의 다른 참가자는 스트림을 구독할 수 있습니다. 세션에서 게시할 수 있는 방법, 시기, 사람 및 유형에 대한 제한은 없습니다. 이는 전적으로 애플리케이션과 사용 사례에 따라 다릅니다.

Deployment

- Docker Image로 컨테이너를 만들어 동작

- 4443 포트
- 사용자 간의 스트림을 제어

Server Application

- 아마 백엔드
- NodeJS, Java 등 다양한 환경으로 기본 서버가 제공됨 (NodeJS 서버 사용)
- 세션, 커넥션, 토큰 등 클라이언트 요청을 처리함
- 5000 포트

Client Application

- 프론트엔드
- 8080 포트
- openvidu-browser.js는 블랙박스 처리된 라이브러리
- app.js에서 연결 제어를 처리

서버 구성

AWS EC2 상에서 deployment, server, client가 각각 실행되고 포트로 통신

사용자는 client 포트에 접속하고 내부적으로 server, deployment와 통신하며 세션을 생성하고 커넥션, 토큰을 관리함

사용자의 식사 동작을 인식할 AI 서버는 별도로 구성해야 할 것으로 예상됨

Teachable Machine 서비스를 이용하면 간단하게 모션 학습 및 별도의 서버 없이 프론트엔드에서 모델 활용 가능하지만 성능에 대해서는 크게 기대할 수 없음