

Tencent Real-Time Communication

라이브 스트리밍(UI 포함)

제품 문서



저작권 고지

©2013-2025 Tencent Cloud. 모든 권리 보유.

본 문서의 저작권은 텐센트 클라우드(Tencent Cloud)에 단독으로 귀속됩니다. 텐센트 클라우드의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 주체도 본 문서 내용의 전부 또는 일부를 복제·수정·표절·전송하는 등 어떠한 형태로도 이용할 수 없습니다.

상표 고지



텐센트 클라우드(Tencent Cloud) 및 관련 서비스의 모든 상표는 텐센트(Tencent) 그룹 산하 법인들(모회사, 자회사 및 계열사 포함)이 소유합니다. 본 문서에 언급된 제3자 상표는 해당 법적 권리자가 소유합니다.

서비스 고지

본 문서는 고객에게 텐센트 클라우드(Tencent Cloud) 제품 및 서비스 전부 또는 일부에 대한 현재적 개괄적 정보를 제공하기 위한 것으로, 특정 제품·서비스의 내용은 수시로 변경될 수 있습니다. 고객이 실제 구매한 제품·서비스의 적용 기준은 고객과 텐센트 클라우드간 체결된 상업계약에 명시된 내용이 우선하며, 별도 서면 합의가 없는 한 텐센트 클라우드는 본 문서 내용에 대해 법적 효력이 있는 명시적·묵시적 진술이나 보증을 일체 하지 않습니다.

목록:

라이브 스트리밍(UI 포함)

Demo 실행(TUILiveKit)

Android

iOS

Flutter

Electron

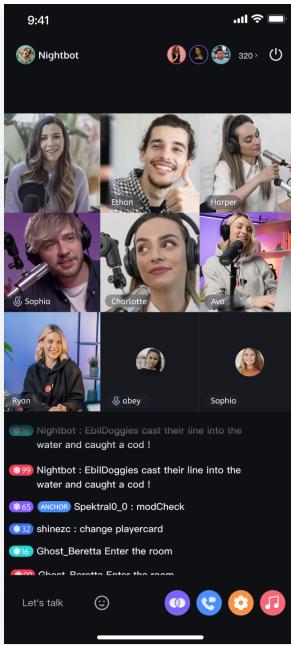
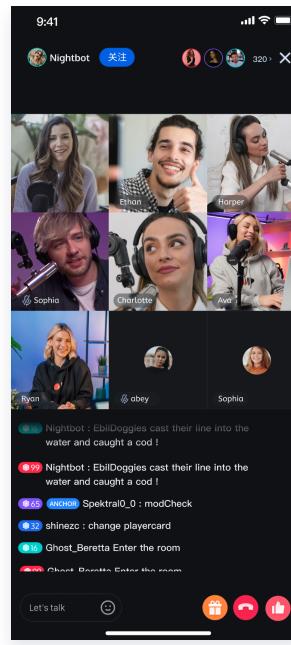
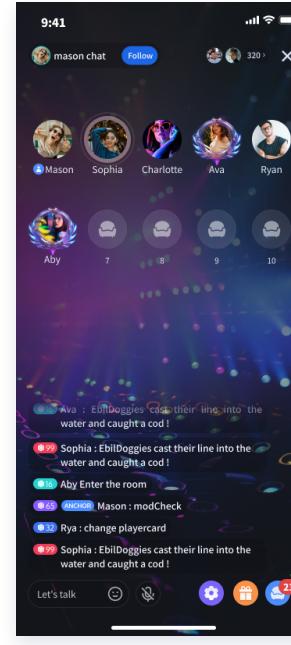
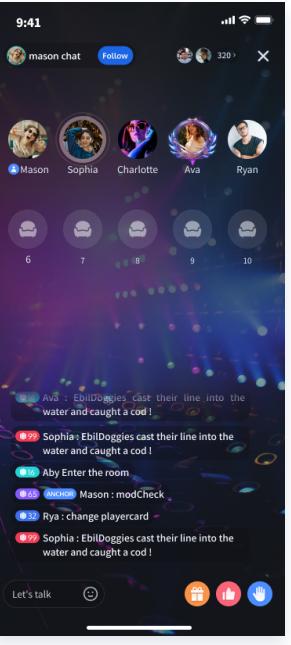
라이브 스트리밍(UI 포함)

Demo 실행(TUILiveKit)

Android

최종 업데이트 날짜: 2025-05-12 10:49:37

본 문서를 통해 비디오 라이브 방송/음성 채팅룸 Demo를 빠르게 실행하는 방법을 소개합니다. 이 문서를 따라 하시면 10분 내에 Demo를 실행하고, 완벽한 UI 인터페이스를 갖춘 비디오 라이브 방송/음성 채팅룸 기능을 체험할 수 있습니다.

앵커(비디오 라이브 방송)	시청자(비디오 라이브 방송)	앵커(음성 채팅룸)	시청자(음성 채팅룸)
			

환경 준비

- Android 5.0 (SDK API level 21) 및 그 이상.
- Gradle 8.0 및 그 이상.
- 두 대의 Android 5.0 이상의 장치.

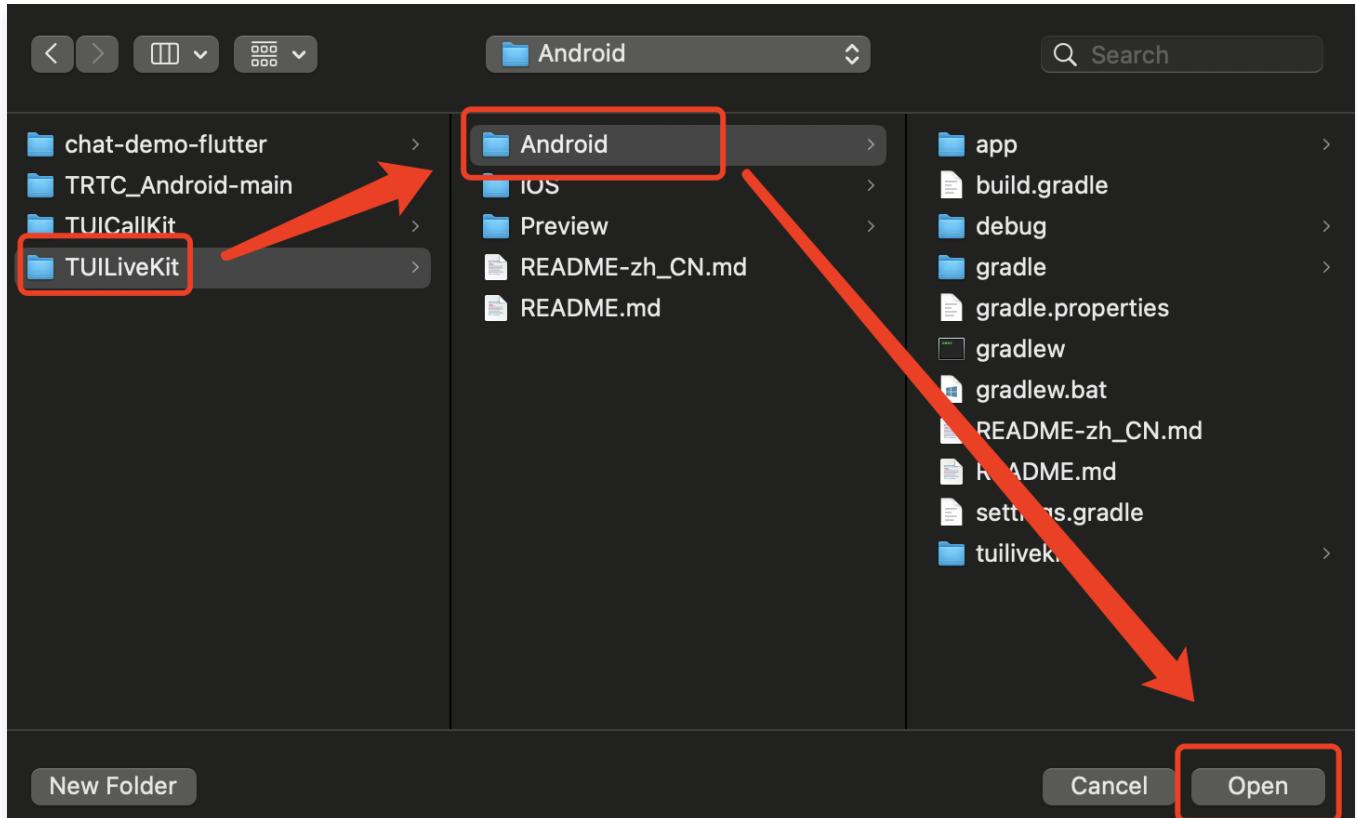
단계 1: Demo 다운로드

- Github에서 [TUILiveKit Demo](#) 소스를 다운로드하거나, 다음 명령어를 실행하여 직접 다운로드 할 수 있습니다

다:

```
git clone %!s(<nil>)
```

2. Android Studio를 통해 TUILiveKit Android 프로젝트 열기:



단계 2: Demo 구성

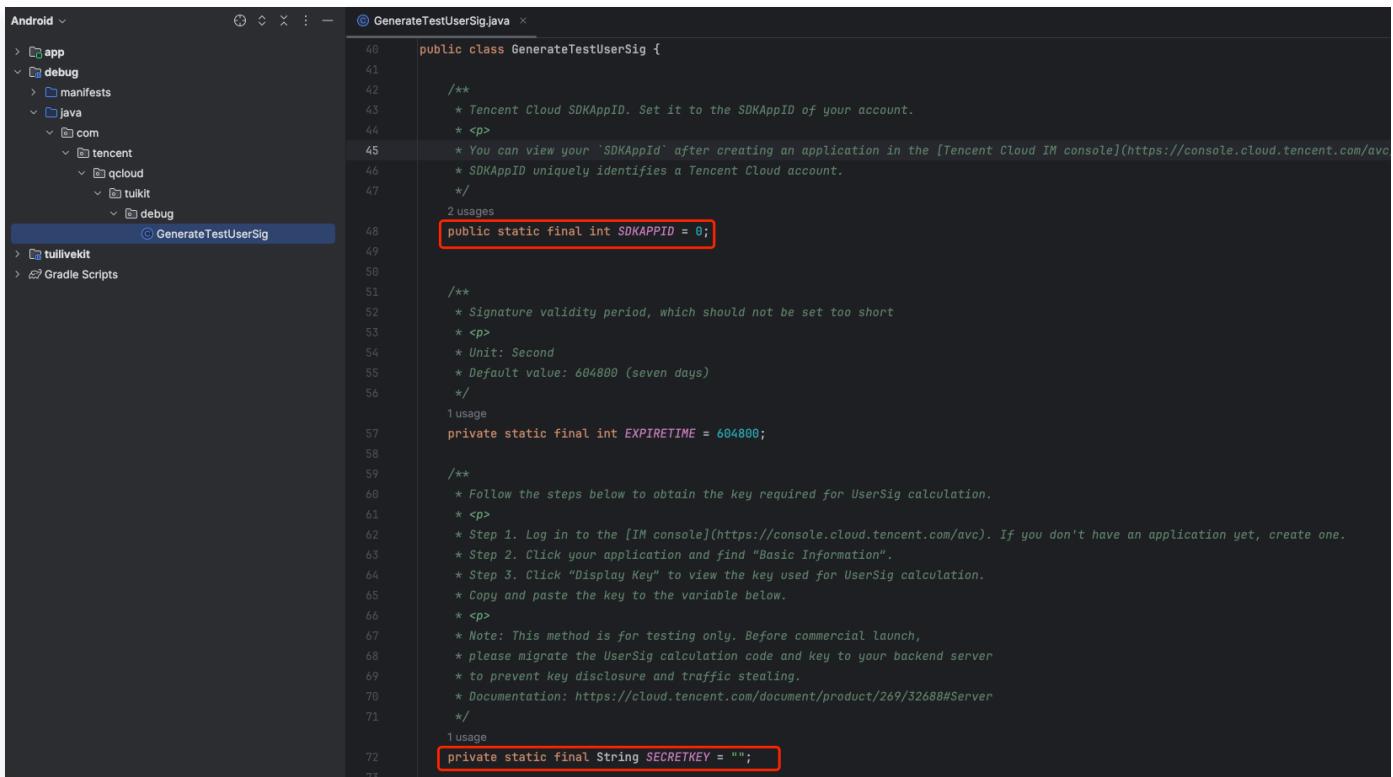
1. 서비스 활성화(TUILiveKit) 하여 **SDKAppID** 및 ** **SDKSecretKey** **를 획득합니다.

Basic Information		Advanced Features	
Application name	LiveKit	SDKSecretKey	*****
SDKAppID	...	On-cloud recording	Disabled
Description	--	Relay to CDN	Disabled
Status	Enabled	Callbacks	Disabled
	More	Advanced permission control	Disabled

Android/debug/src/main/java/com/tencent/qcloud/tuikit/debug/GenerateTestUserSig.

2. java

파일을 열고 **서비스 활성화** 시 획득한 **SDKAppID** 와 **SDKSecretKey** 를 입력합니다.



```

public class GenerateTestUserSig {
    /**
     * Tencent Cloud SDKAppID. Set it to the SDKAppID of your account.
     * <p>
     * You can view your 'SDKAppId' after creating an application in the [Tencent Cloud IM console](https://console.cloud.tencent.com/avc).
     * SDKAppID uniquely identifies a Tencent Cloud account.
     */
    2 usages
    public static final int SDKAPPID = 0;

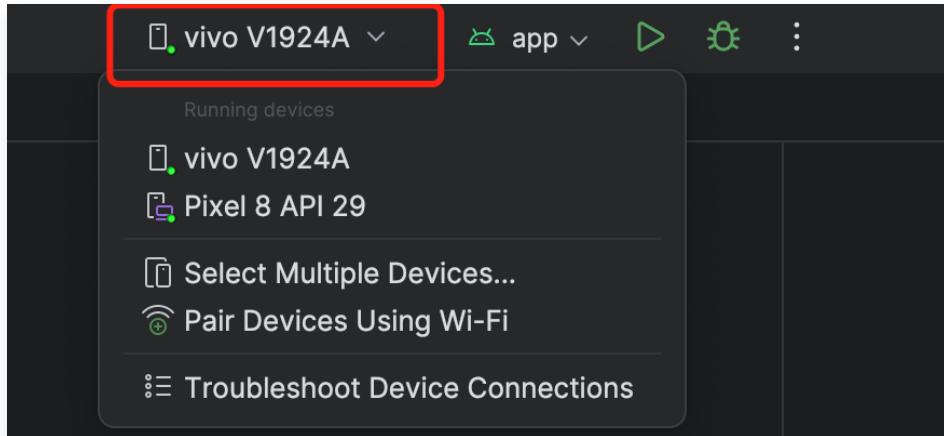
    /**
     * Signature validity period, which should not be set too short
     * <p>
     * Unit: Second
     * Default value: 604800 (seven days)
     */
    1 usage
    private static final int EXPIRETIME = 604800;

    /**
     * Follow the steps below to obtain the key required for UserSig calculation.
     * <p>
     * Step 1. Log in to the [IM console](https://console.cloud.tencent.com/avc). If you don't have an application yet, create one.
     * Step 2. Click your application and find "Basic Information".
     * Step 3. Click "Display Key" to view the key used for UserSig calculation.
     * Copy and paste the key to the variable below.
     * <p>
     * Note: This method is for testing only. Before commercial launch,
     * please migrate the UserSig calculation code and key to your backend server
     * to prevent key disclosure and traffic stealing.
     * Documentation: https://cloud.tencent.com/document/product/269/32688#Server
     */
    1 usage
    private static final String SECRETKEY = "";
}

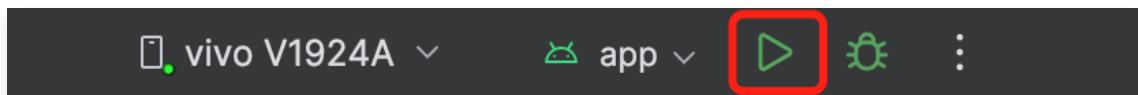
```

단계 3: Demo 실행

1. Android Studio 오른쪽 상단에서 아래 그림과 같이 Demo를 실행할 장치를 선택합니다.



2. 선택이 완료되면 실행 버튼을 클릭하여 TUILiveKit Android Demo를 목표 장치에 실행합니다.



3. Demo가 장치에서 성공적으로 실행되면 다음 단계를 통해 라이브 방송을 시작하고 시청할 수 있습니다.

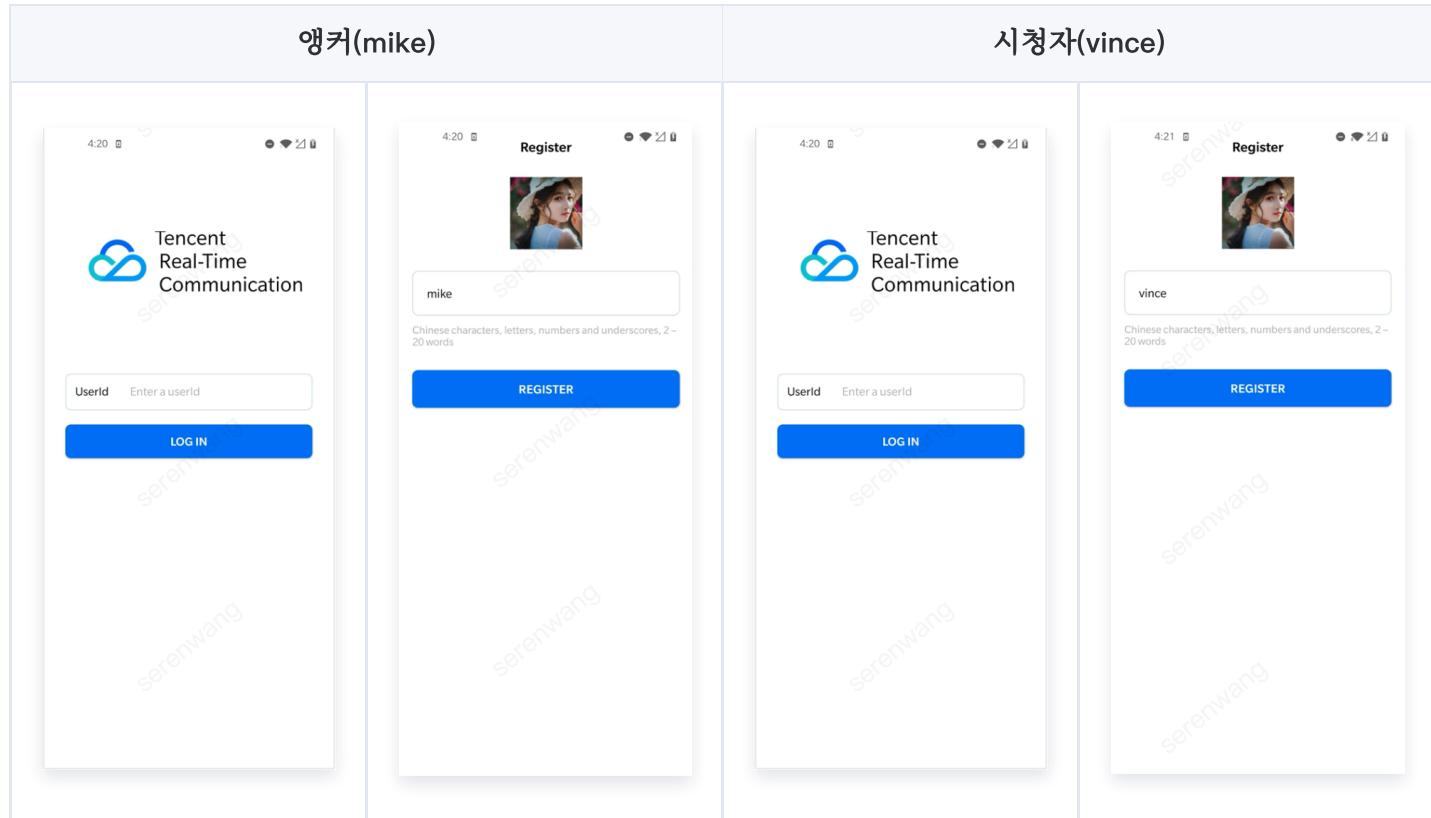
단계 4: 라이브 방송 시작

⚠ 주의:

완전한 비디오 라이브 방송 프로세스를 체험하려면 Demo를 두 장치의 두 사용자로 로그인하십시오. 한 사용자는 앵커가 되고 다른 사용자는 시청자가 됩니다.

1. 로그인 & 등록

사용자 ID에 ID를 입력하세요. 현재의 UserID가 사용되지 않았다면, 등록 화면으로 넘어가며, 해당 화면에서 아바타와 닉네임을 설정할 수 있습니다.

**⚠ 주의:**

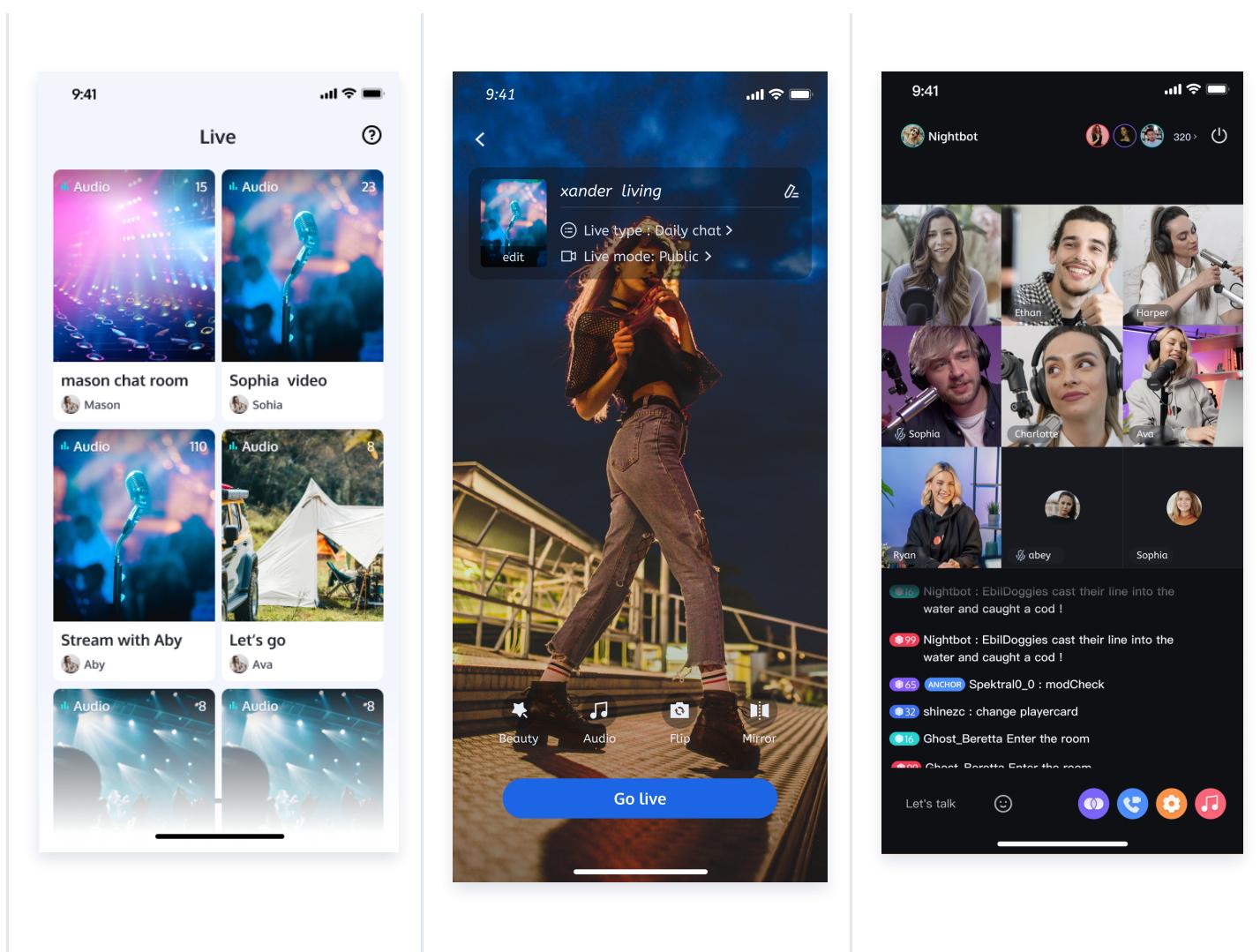
UserID가 "1", "123", "111"과 같은 단순 문자열로 설정되지 않도록 하십시오. TRTC는 동일한 UserID로 여러 단말에서의 로그인을 지원하지 않기 때문에, 여러 명이 동시에 개발할 때, "1", "123", "111"과 같은 UserID가 동료에 의해 쉽게 사용될 수 있어 로그인 실패가 발생할 수 있습니다. 따라서 디버깅 시 식별 가능한 UserID를 설정하는 것이 좋습니다.

2. 앵커가 방송 시작

홈페이지 하단 중앙의 "방송 시작" 버튼을 클릭하면 방송 시작 미리보기 페이지로 이동하며, **방송 시작**을 클릭하면 방송을 시작할 수 있습니다.

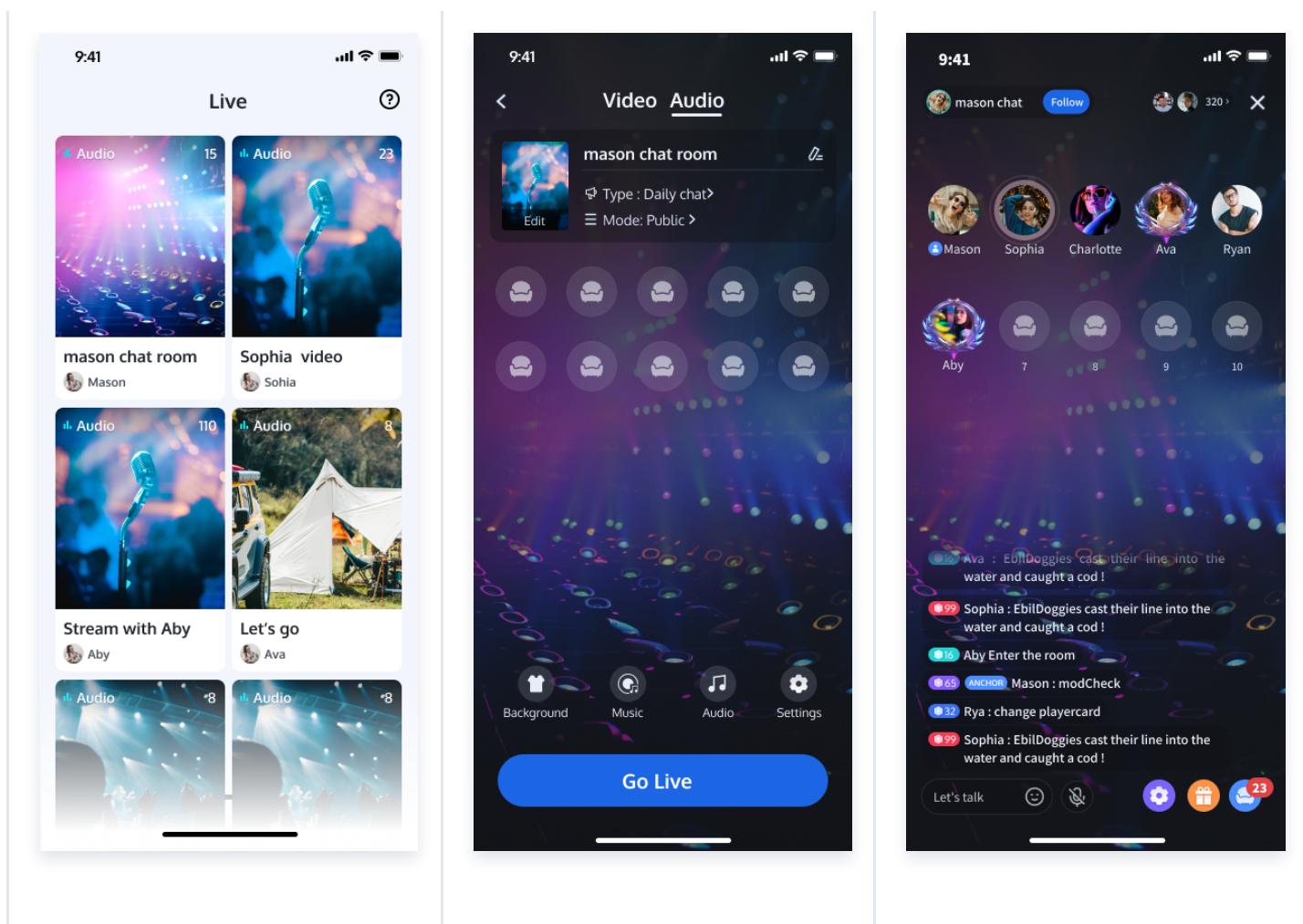
비디오 라이브 방송:





음성 채팅룸:

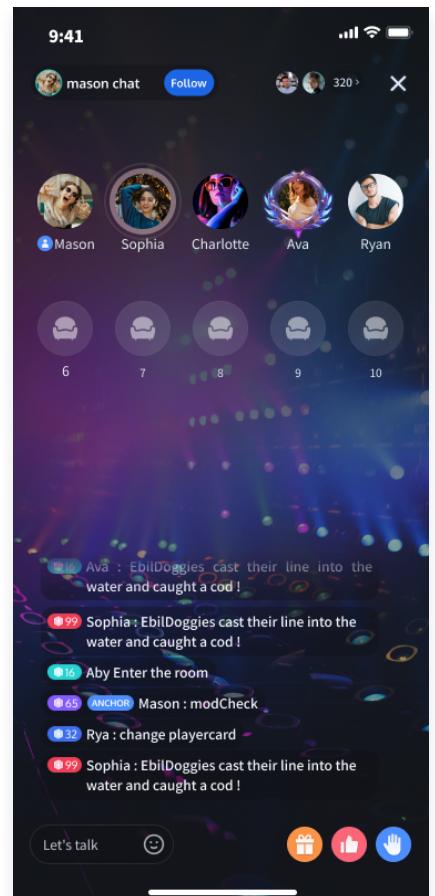
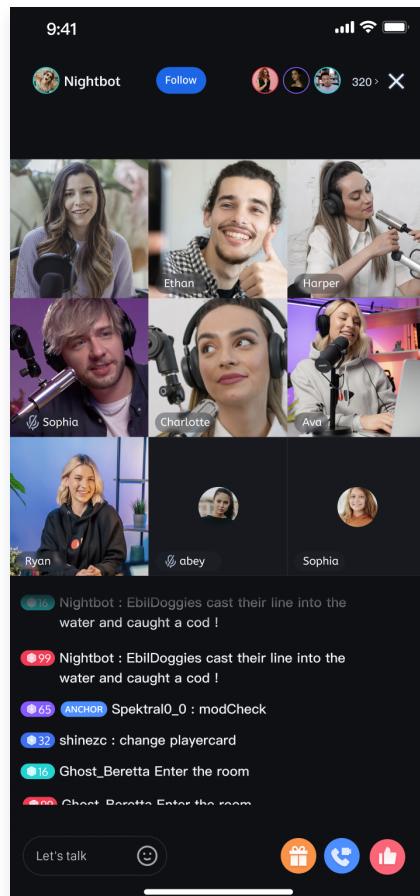
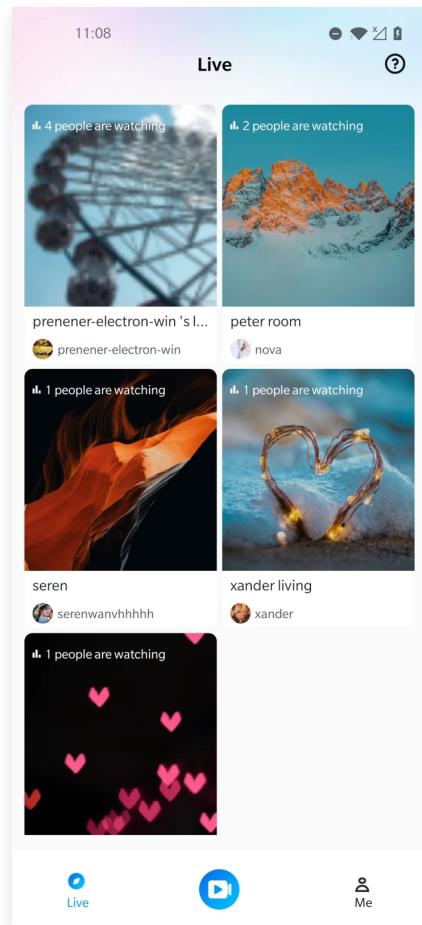
앵커(미리보기)	앵커(미리보기)	앵커(방송 중)



3. 시청자가 방송에 참여

라이브 방송 목록에서 임의의 룸을 클릭하면 라이브룸에 입장할 수 있습니다.

시청자(입장 전)	시청자(입장 후: 비디오 라이브 방송)	시청자(입장 후: 음성 채팅룸)



iOS

최종 업데이트 날짜: 2025-05-12 10:49:37

본 문서를 통해 비디오 라이브 방송/음성 채팅룸 Demo를 빠르게 실행하는 방법을 소개합니다. 이 문서를 따라 하시면 10분 내에 Demo를 실행하고, 완벽한 UI 인터페이스를 갖춘 비디오 라이브 방송/음성 채팅룸 기능을 체험할 수 있습니다.

앵커(비디오 라이브 방송)	시청자(비디오 라이브 방송)	앵커(음성 채팅룸)	시청자(음성 채팅룸)

환경 준비

- Xcode 15 및 그 이상.
- iOS 13.0 및 그 이상.
- CocoaPods 환경 설치는 [보기](#)를 클릭하세요.
- 통합 및 사용 중 문제가 발생하면, [자주 묻는 질문](#)을 참조하세요.

단계 1: Demo 다운로드

1. GitHub에서 [TUILiveKit Demo](#) 소스 코드를 다운로드하거나, 다음 명령어를 실행하여 직접 다운로드할 수 있습니다.

```
git clone https://github.com/Tencent-RTC/TUILiveKit.git
```

2. 명령어를 사용하여 iOS 프로젝트 디렉토리로 이동합니다:

```
cd TUILiveKit/iOS/Example
```

3. 의존성 라이브러리 로드:

```
pod install
```



주의:

아직 CocoaPods를 설치하지 않았다면, [여기](#)를 클릭하여 설치 방법을 확인하세요.

단계 2: Demo 구성

1. 서비스 활성화(TUILiveKit)하여 SDKAppID 및 SDKSecretKey를 획득합니다.

Field	Value	Status
Application name	LiveKit	
SDKAppID	(Redacted)	
SDKSecretKey	(Redacted)	
Creation time	2024-04-26 16:10:34	
Region	Singapore	
Service Availability Zone	Global	

2. /iOS/Example/Debug/GenerateTestUserSig.swift 파일을 열고, 서비스 활성화 시 획득한 SDKAppID와 SDKSecretKey를 해당 위치에 입력하세요:

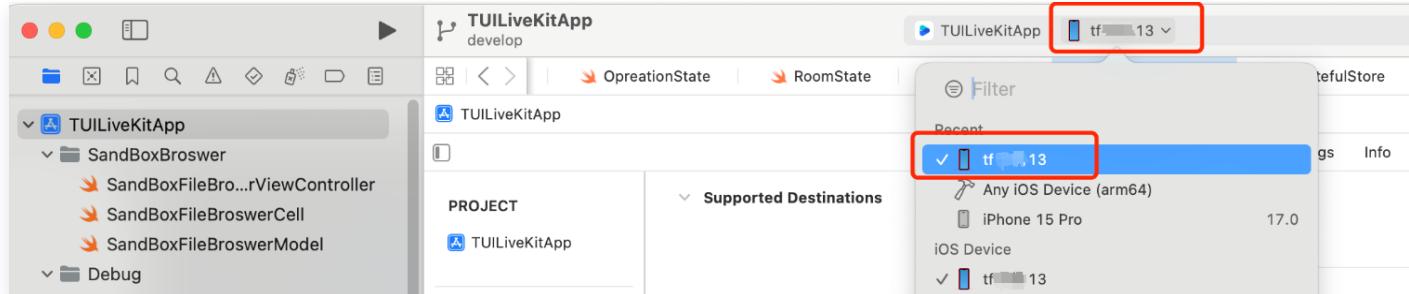
```

TUICallKitApp > Debug > GenerateTestUserSig > No Selection
10 import CommonCrypto
11 import zlib
12
13 /**
14 * Tencent Cloud SDKAppId, which needs to be replaced with the SDKAppId under your own account.
15 *
16 * Enter Tencent Cloud IM to create an application, and you can see the SDKAppId, which is the unique identifier used by Tencent Cloud to
17 */
18 let SDKAPPID: Int = 0
19
20 /**
21 * Signature expiration time, it is recommended not to set it too short
22 *
23 * Time unit: seconds
24 * Default time: 7 x 24 x 60 x 60 = 604800 = 7 days
25 */
26 let EXPIRETIME: Int = 604_800
27
28 /**
29 * Encryption key used for calculating the signature, the steps to obtain it are as follows:
30 *
31 * step1. Enter Tencent Cloud IM, if you do not have an application yet, create one,
32 * step2. Click "Application Configuration" to enter the basic configuration page, and further find the "Account System Integration" section.
33 * step3. Click the "View Key" button, you can see the encryption key used to calculate UserSig, please copy and paste it into the following
34 *
35 * Note: This solution is only applicable to debugging demos.
36 * Before going online officially, please migrate the UserSig calculation code and keys to your backend server to avoid traffic theft caused by
37 */
38 let SECRETKEY = ""
39

```

단계 3: Demo 실행

1. TUILiveKit/iOS/Example/TUILiveKitApp.xcworkspace 프로젝트를 열고, 실행할 장치를 아래 그림과 같이 XCode에서 선택하세요:



2. 선택을 완료한 후, 실행을 클릭하여 Demo를 목표 장치에 실행하세요.
3. Demo가 장치에서 성공적으로 실행되면 다음 단계를 통해 라이브 방송을 시작하고 시청할 수 있습니다.

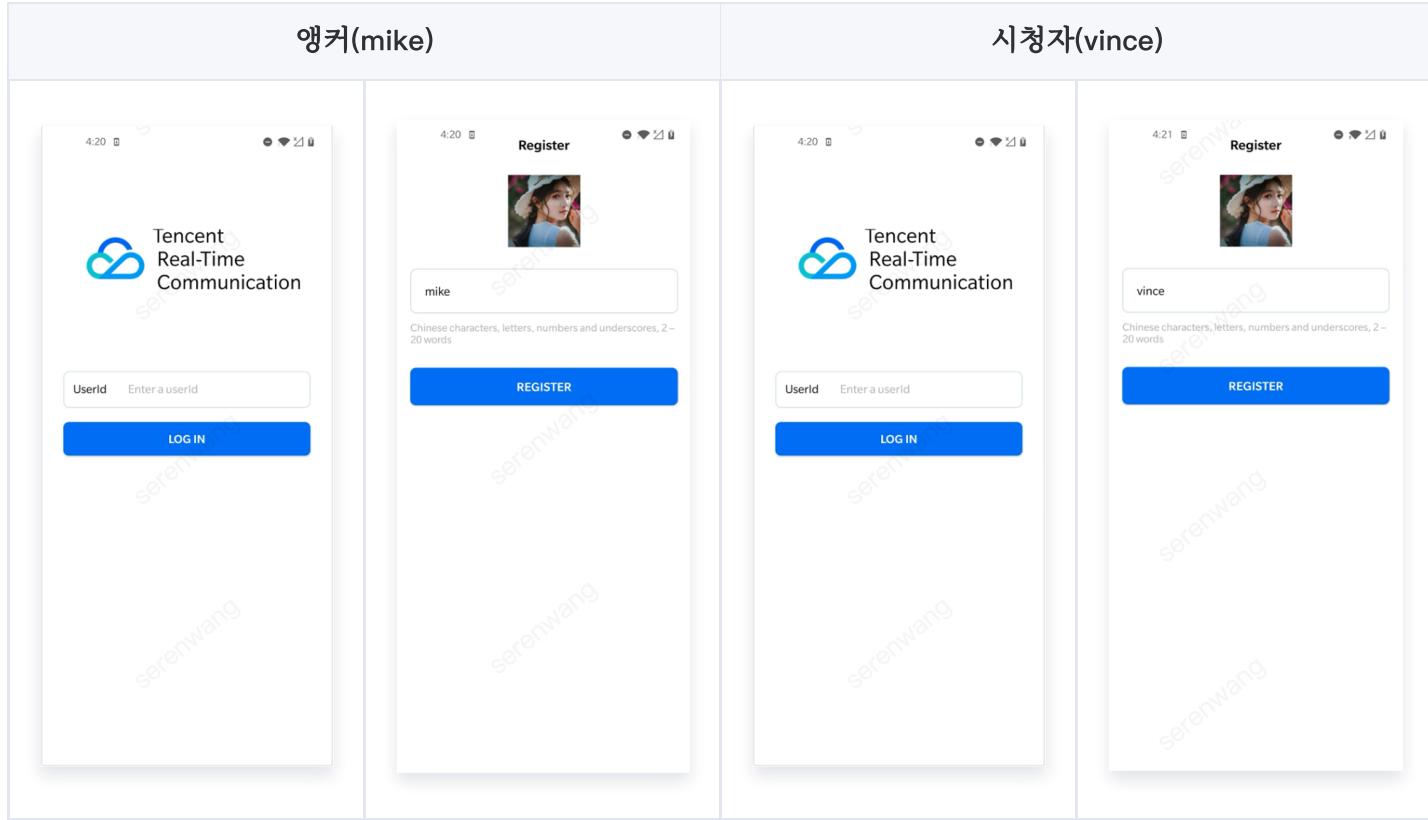
단계 4: 라이브 방송 시작

주의:

완전한 비디오 라이브 방송 프로세스를 체험하려면, Demo를 두 장치의 두 사용자로 로그인하십시오. 한 사용자는 앵커가 되고 다른 사용자는 시청자가 됩니다.

1. 로그인 & 등록

사용자 ID 에 ID를 입력하세요. 현재의 UserID가 사용되지 않았다면, 등록 화면으로 넘어가며, 해당 화면에서 아바타와 닉네임을 설정할 수 있습니다.



⚠ 주의:

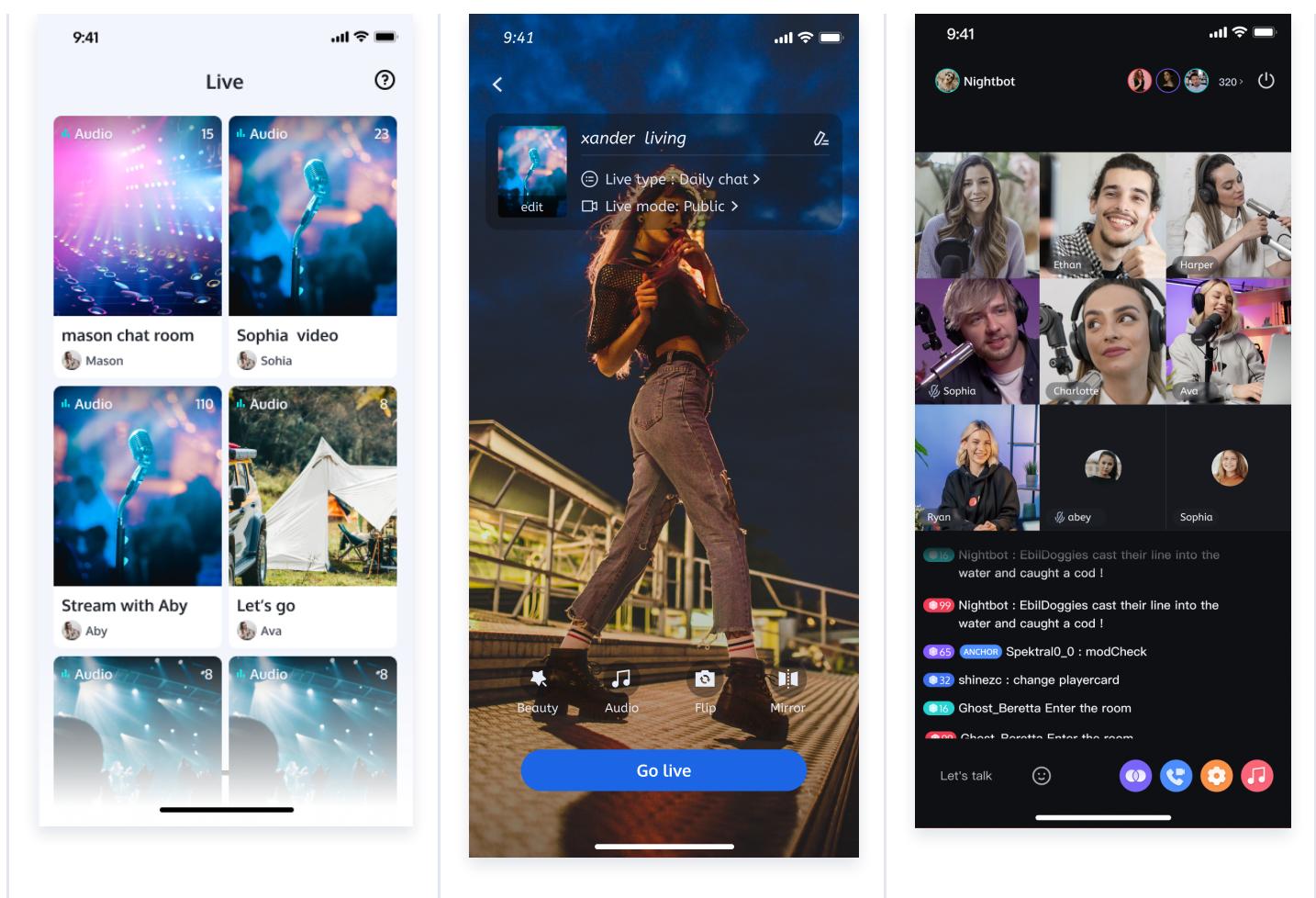
UserID가 "1", "123", "111"과 같은 단순 문자열로 설정되지 않도록 하십시오. TRTC는 동일한 UserID로 여러 단말에서의 로그인을 지원하지 않기 때문에, 여러 명이 동시에 개발할 때, "1", "123", "111"과 같은 UserID가 동료에 의해 쉽게 사용될 수 있어 로그인 실패가 발생할 수 있습니다. 따라서 디버깅 시 식별 가능한 UserID를 설정하는 것이 좋습니다.

2. 앵커가 방송 시작

홈페이지 하단 중앙의 "방송 시작" 버튼을 클릭하면 방송 시작 미리보기 페이지로 이동하며, **방송 시작**을 클릭하면 방송을 시작할 수 있습니다.

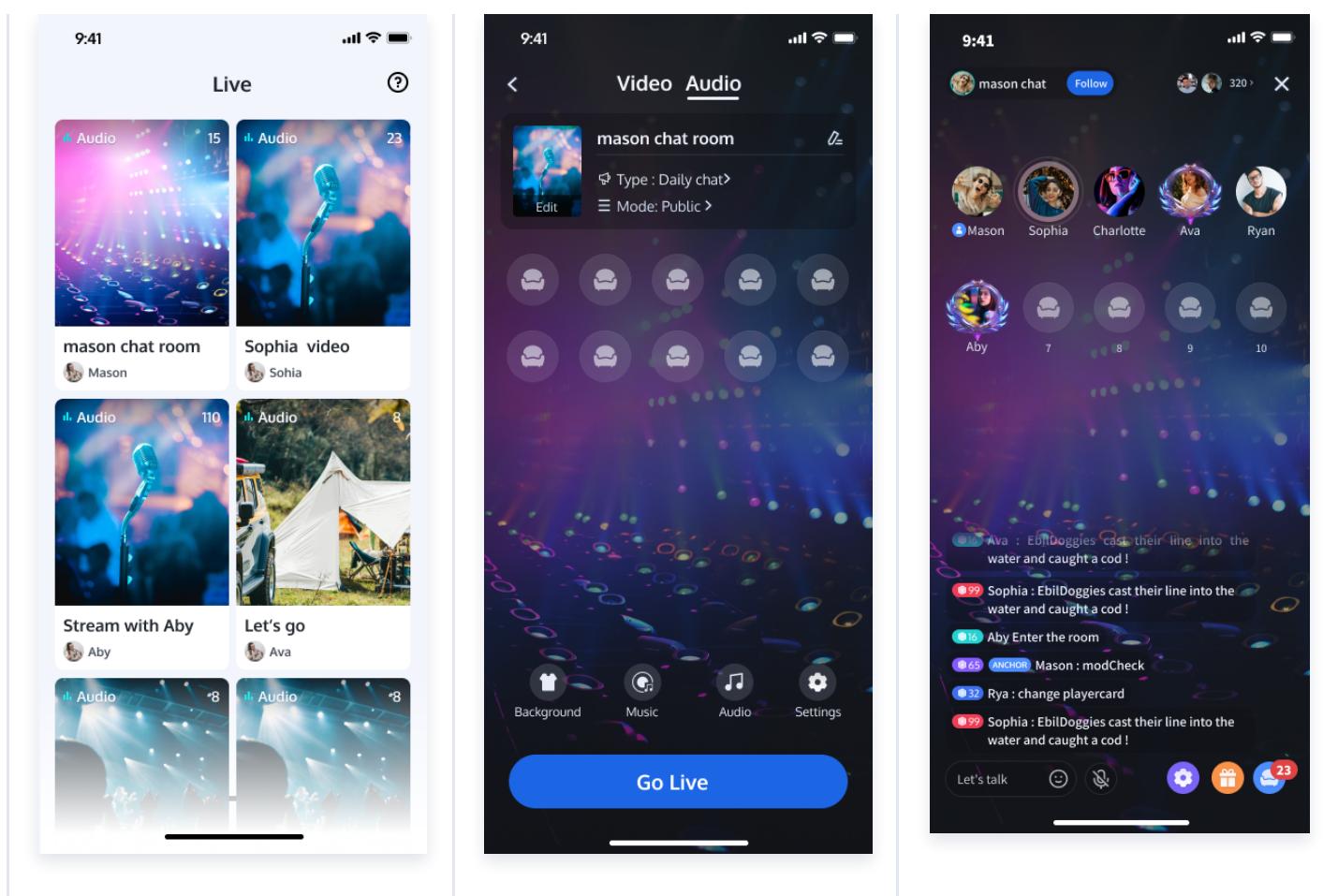
비디오 라이브 방송:

앵커(입장 전)	앵커(미리보기)	앵커(방송 중)



음성 채팅룸:

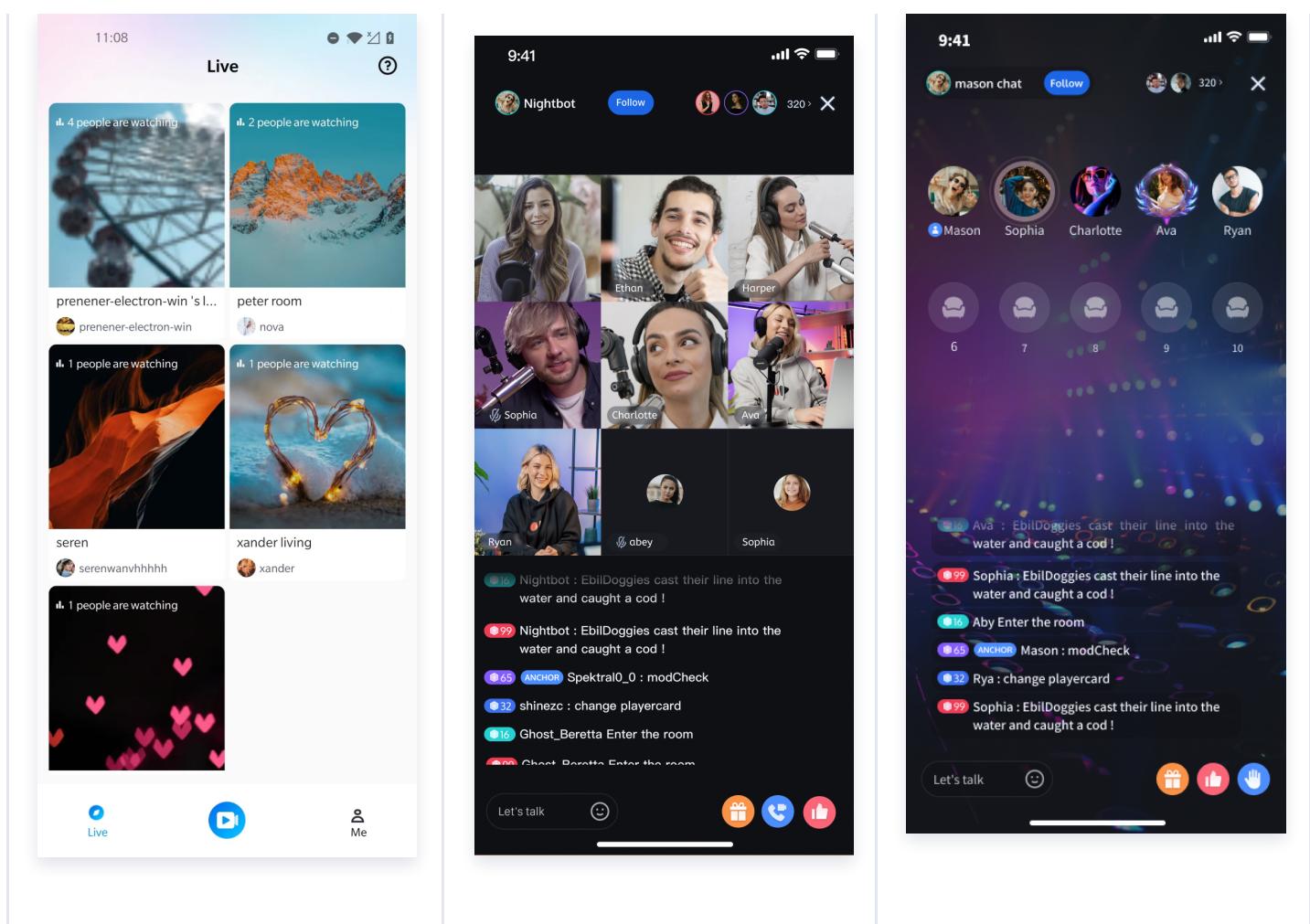
앵커(미리보기)	앵커(미리보기)	앵커(방송 중)



3. 시청자가 방송에 참여

라이브 방송 목록에서 임의의 룸을 클릭하면 라이브룸에 입장할 수 있습니다.

시청자(입장 전)	시청자(입장 후: 비디오 라이브 방송)	시청자(입장 후: 음성 채팅룸)

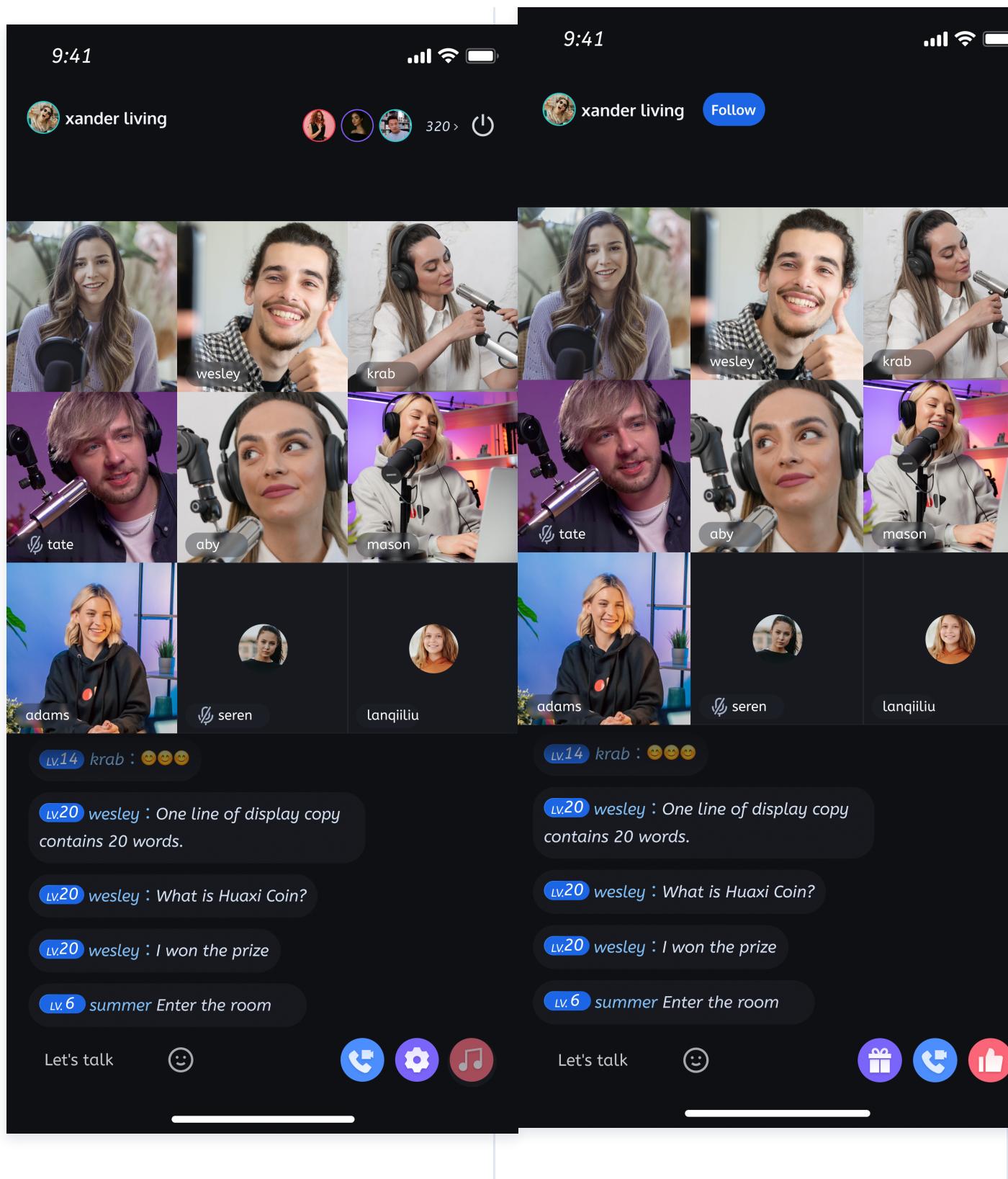


Flutter

최종 업데이트 날짜: 2025-05-12 10:56:19

이 문서에서는 비디오 라이브 방송 Demo를 빠르게 실행하는 방법을 소개합니다. 이 문서를 따라 하시면 10분 내에 Demo를 실행하고 완벽한 UI 인터페이스를 갖춘 비디오 라이브 방송 기능을 체험할 수 있습니다.

앵커: 방송 중	시청자: 마이크 연결 중



환경 준비

플랫폼	버전
Flutter	<ul style="list-style-type: none">Flutter 3.22.0 및 그 이상 버전.

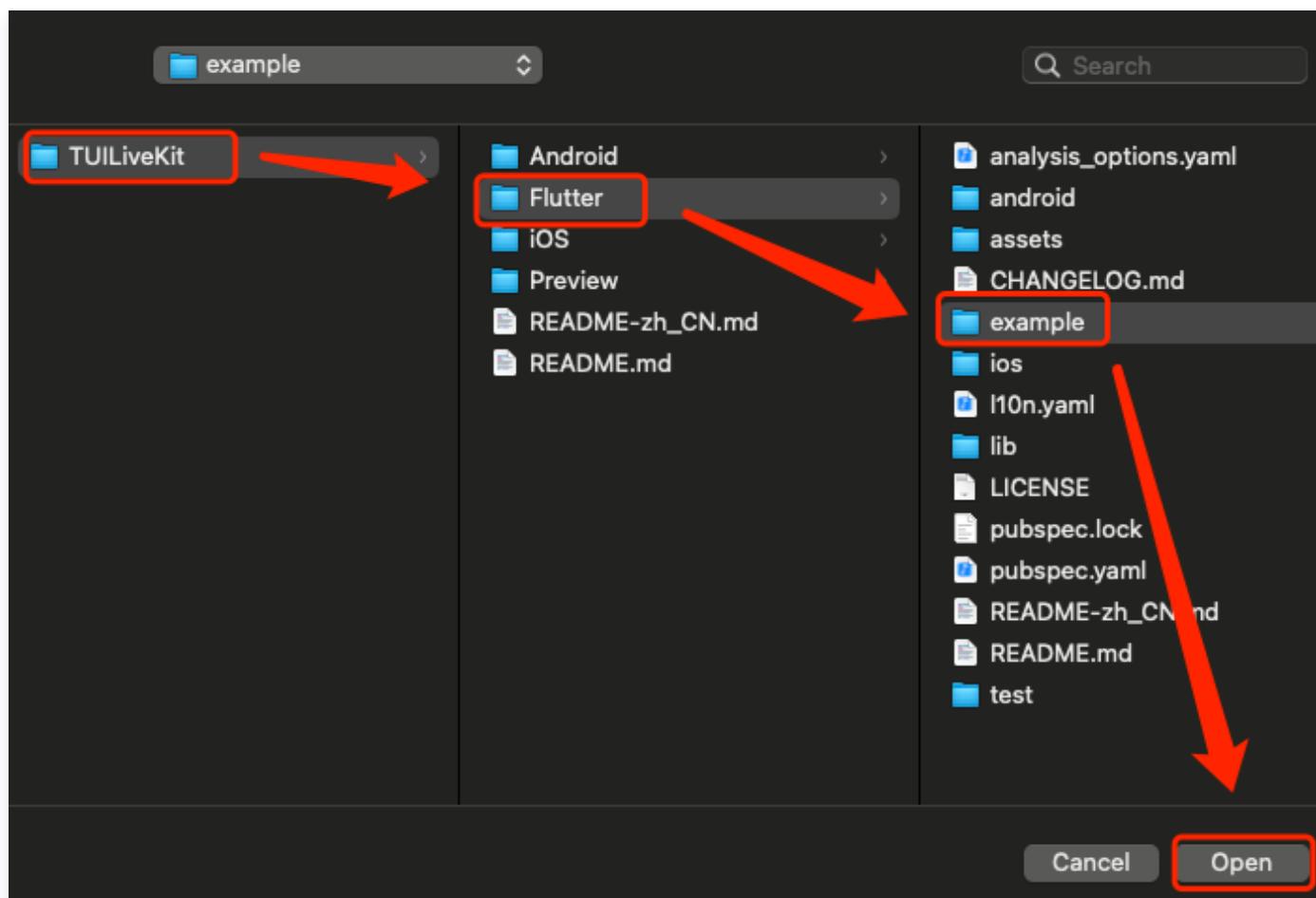
	<ul style="list-style-type: none">Dart 3.4.0 또는 그 이상 버전.
Android	<ul style="list-style-type: none">Android Studio 3.5 및 그 이상 버전.Android 5.0 및 그 이상 버전의 Android 장치.
iOS	<ul style="list-style-type: none">Xcode 13.0 및 그 이상 버전.프로젝트에 유효한 개발자 서명이 설정되어 있는지 확인하십시오.

단계 1: Demo 다운로드

- GitHub에서 [TUILiveKit Demo](#) 소스 코드를 다운로드하거나, 다음 명령어를 실행하여 직접 다운로드할 수 있습니다:

```
git clone %!s(<n1>)
```

- Android Studio를 통해 TUILiveKit Flutter 프로젝트를 여십시오:



단계 2: Demo 구성

- 서비스 활성화(TUILiveKit)하여 SDKAppID 및 SDKSecretKey를 획득합니다.

2. Flutter/example/lib/debug/generate_test_user_sig.dart 파일을 열고, 서비스 활성화 시 획득한 SDKAppID와 SDKSecretKey를 입력하십시오:

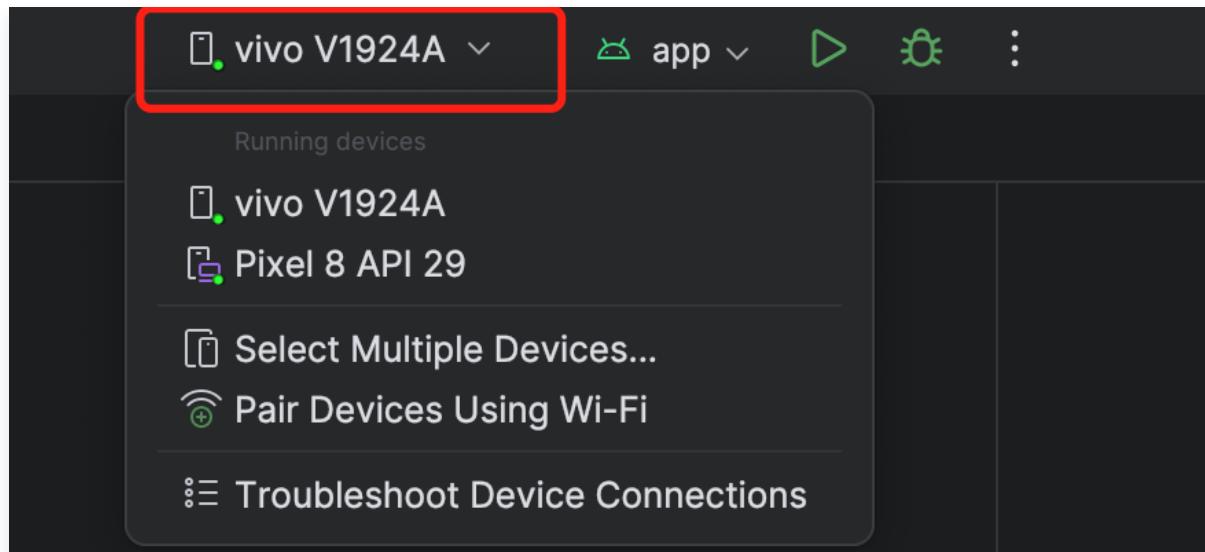
```

22
23 class GenerateTestUserSig {
24 /**
25 * Tencent Cloud 'SDKAppID'. Set it to the 'SDKAppID' of your account.
26 *
27 * You can view your 'SDKAppID' after creating an application in the [TRTC console](https://console.cloud.tencent.com/trtc).
28 * 'SDKAppID' uniquely identifies a Tencent Cloud account.
29 */
30 static int sdkAppId = 0;
31
32 /**
33 * Signature validity period, which should not be set too short
34 * <p>
35 * Unit: second
36 * Default value: 604800 (7 days)
37 */
38 static int expireTime = 604800;
39
40 /**
41 * Follow the steps below to obtain the key required for UserSig calculation.
42 *
43 * Step 1. Log in to the [TRTC console](https://console.cloud.tencent.com/trtc), and create an application if you don't have one.
44 * Step 2. Find your application, click "Application Info", and click the "Quick Start" tab.
45 * Step 3. Copy and paste the key to the code, as shown below.
46 *
47 * Note: this method is for testing only. Before commercial launch, please migrate the UserSig calculation code and key to your backend service.
48 * Reference: https://cloud.tencent.com/document/product/647/17275#Server
49 */
50 static String secretKey = '';
51

```

단계 3: Demo 실행

1. Android Studio 오른쪽 상단에서 아래 그림과 같이 Demo를 실행할 장치를 선택합니다.



2. 선택이 완료되면 **실행**을 클릭하여 TUILiveKit Flutter Demo를 목표 장치에 실행하십시오.



3. Demo가 장치에서 성공적으로 실행되면 다음 단계를 통해 라이브 방송을 시작하고 시청할 수 있습니다.

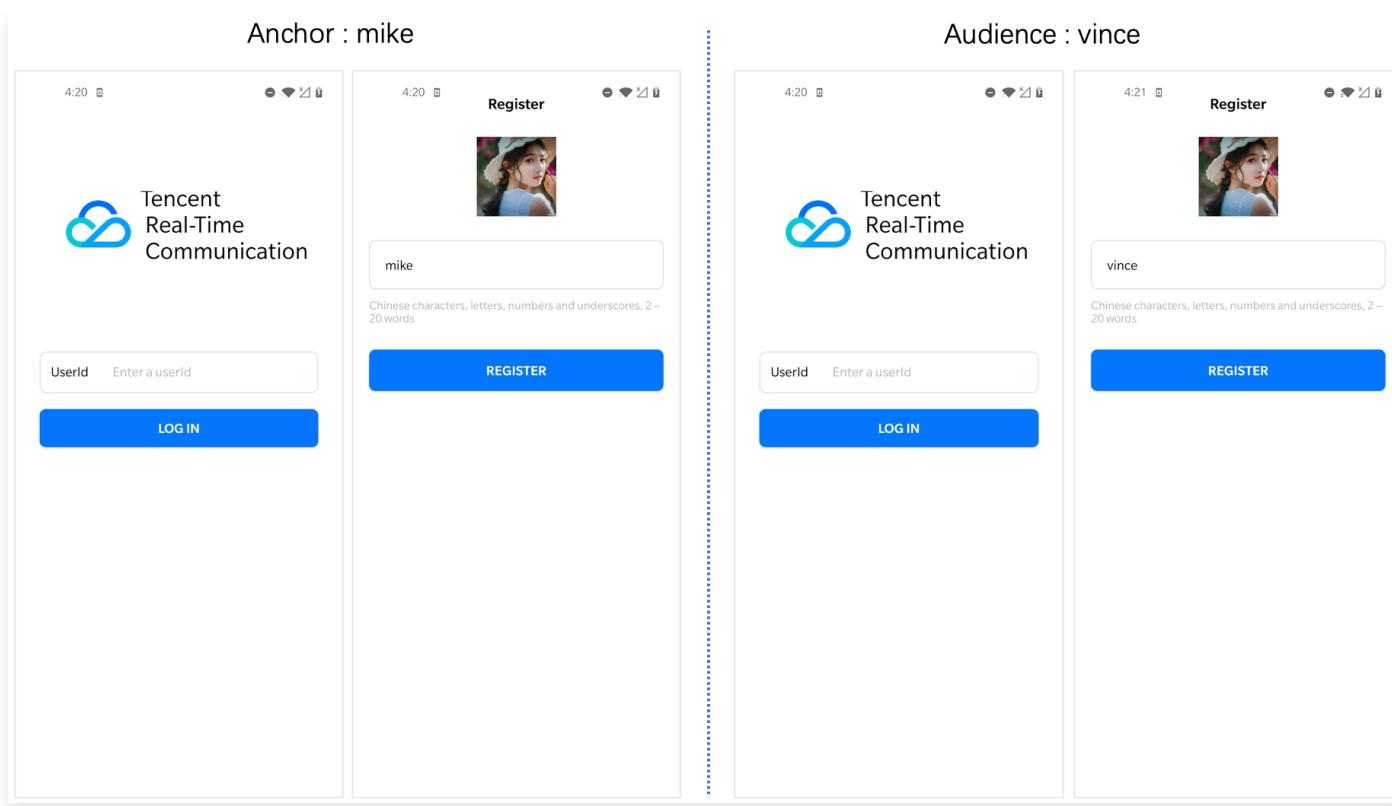
방송 시작

⚠ 주의:

완전한 비디오 라이브 방송을 체험하려면 Demo를 두 장치의 두 사용자로 로그인하십시오. 한 사용자는 앵커가 되고 다른 사용자는 시청자가 됩니다.

1. 로그인 & 등록

사용자 ID에 ID를 입력하세요. 현재의 UserID가 사용되지 않았다면 등록 화면으로 넘어가며, 해당 화면에서 아바타와 닉네임을 설정할 수 있습니다.



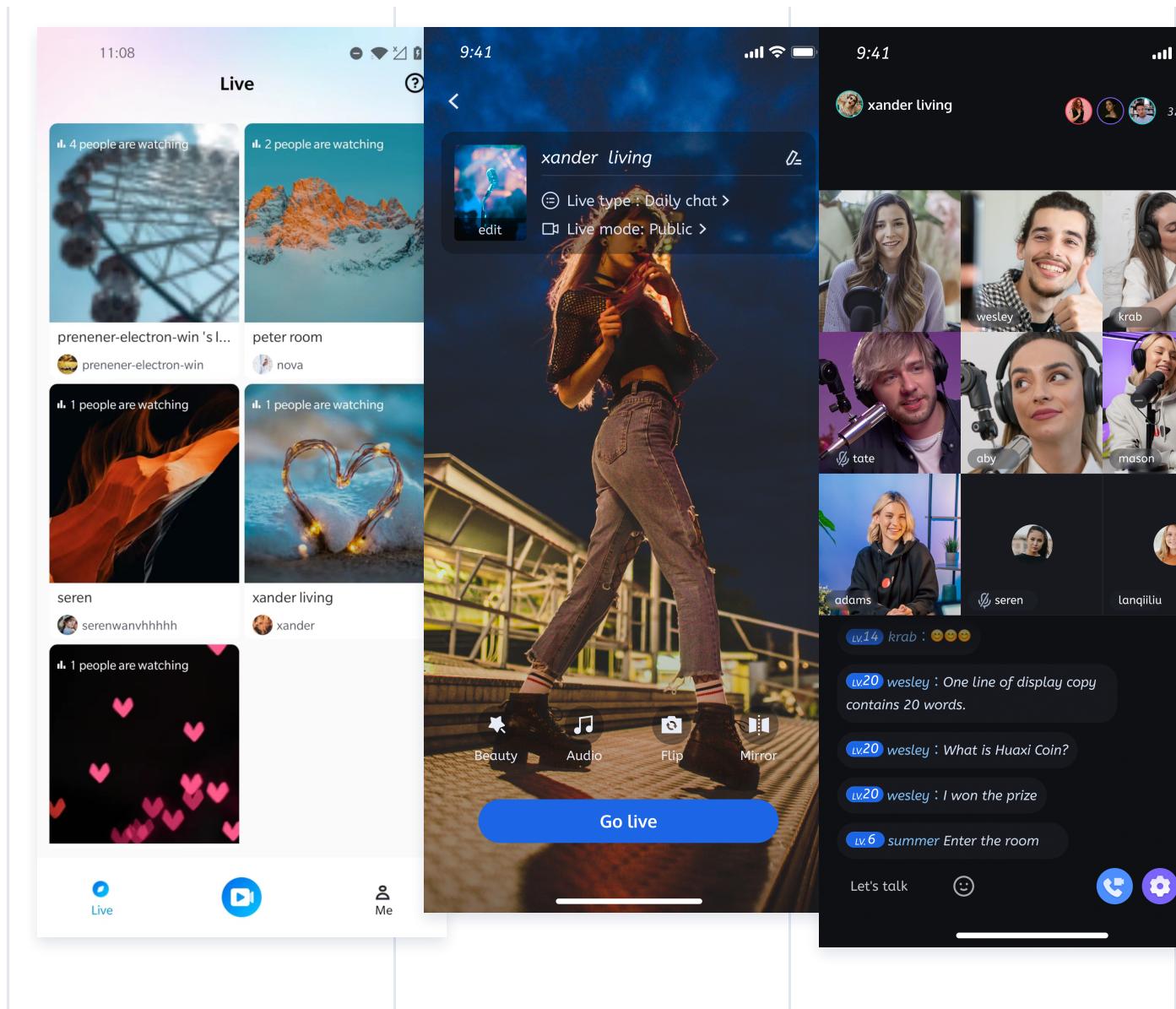
⚠️ 주의:

UserID가 "1", "123", "111"과 같은 단순 문자열로 설정되지 않도록 하십시오. TRTC는 동일한 UserID로 여러 단말에서의 로그인을 지원하지 않기 때문에, 여러 명이 동시에 개발할 때, "1", "123", "111"과 같은 UserID가 동료에 의해 쉽게 사용될 수 있어 로그인 실패가 발생할 수 있습니다. 따라서 디버깅 시 식별 가능한 UserID를 설정하는 것이 좋습니다.

2. 앵커가 방송 시작

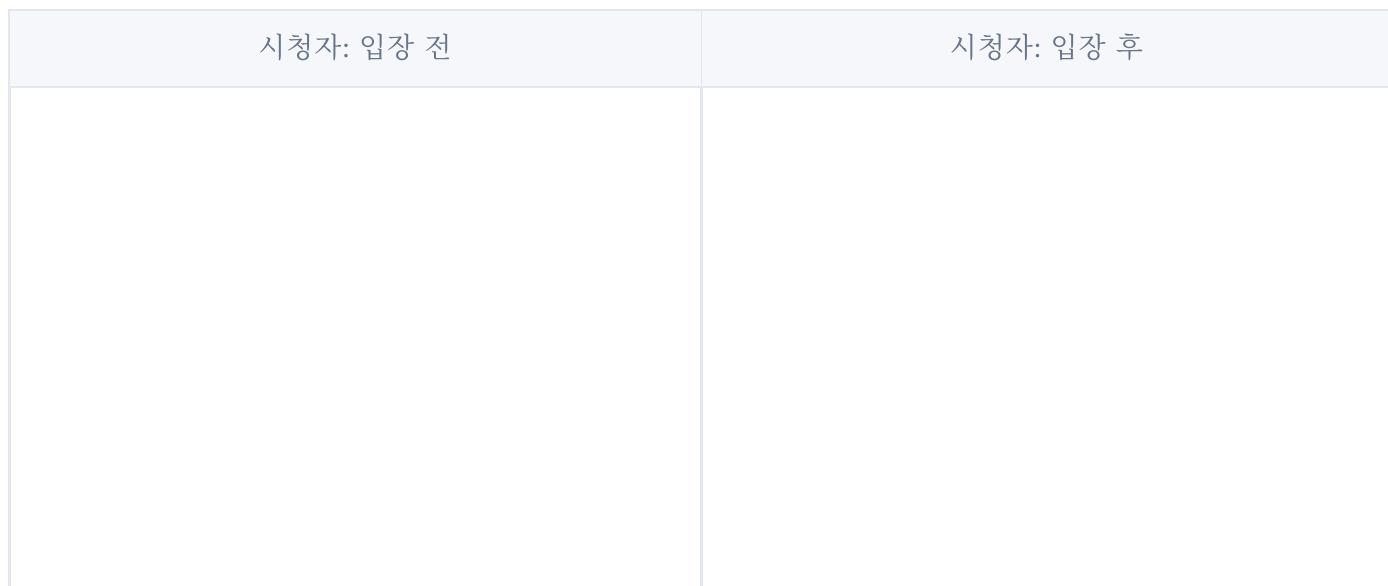
홈페이지 하단 중앙의 "방송 시작" 버튼을 클릭하면 방송 시작 미리보기 페이지로 이동하며, **방송 시작**을 클릭하면 방송을 시작할 수 있습니다.

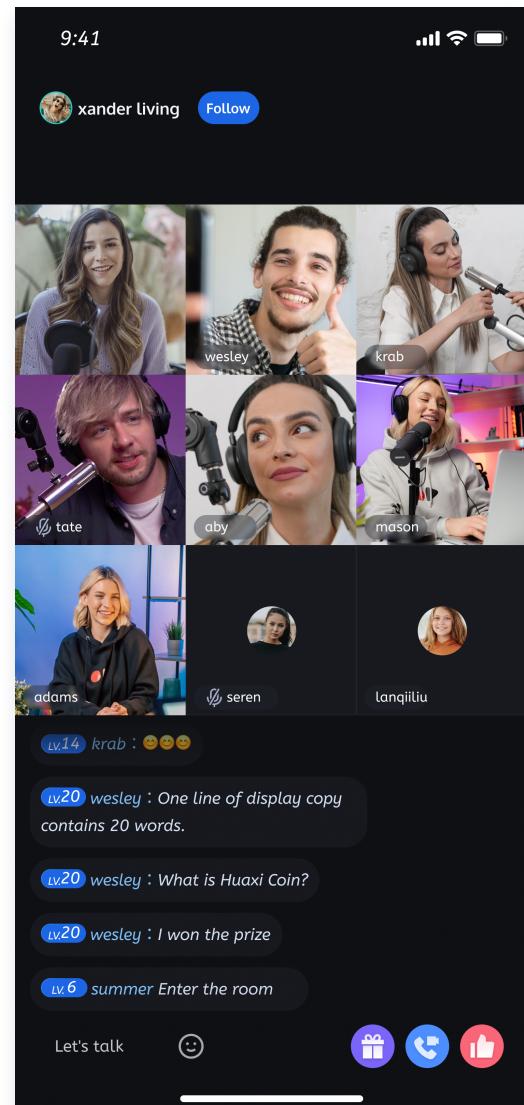
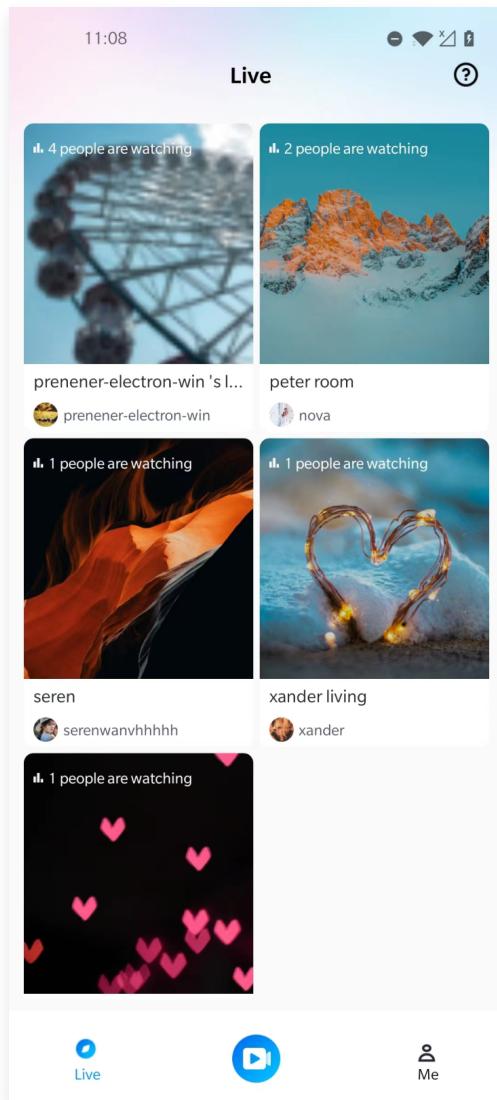
앵커: 입장 전	앵커: 미리보기	앵커: 방송 중



3. 시청자가 방송에 참여

라이브 방송 목록에서 임의의 룸을 클릭하면 라이브룸에 입장할 수 있습니다.

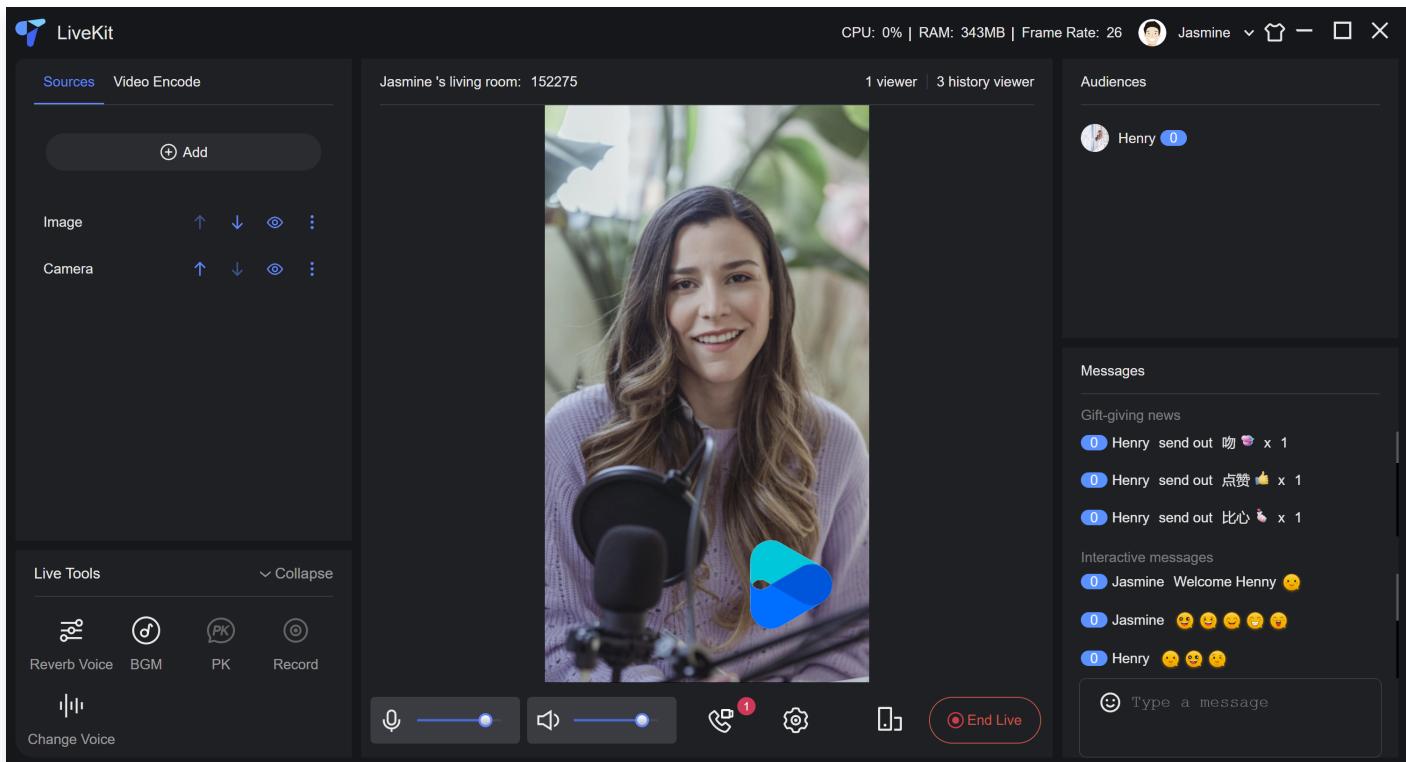




Electron

최종 업데이트 날짜: 2025-05-12 11:03:10

본 문서에서는 **데스크톱 버전 고화질 비디오 라이브 방송** 애플리케이션을 빠르게 실행하는 방법을 소개합니다. 이 문서를 따라 하시면 10분 내에 라이브 방송을 시작할 수 있습니다. **데스크톱 버전 고화질 비디오 라이브 방송**은 다양한 멀티미디어 자원을 하나의 비디오 스트림으로 결합하는 것을 지원하며, 비디오 소스의 편집, 합성, 사용자 정의 레이아웃을 지원합니다.



환경 준비

- 운영 체제: Windows 10+.
- 장치 요구사항: 카메라, 마이크, 스피커.

단계 1: 소스 코드 다운로드

Github에서 [프로젝트 소스 코드](#)를 다운로드하거나, 다음 명령어를 실행하여 다운로드합니다:

```
git clone %!s(<nil>)
```

```
cd ultra-live-electron
```

단계 2: 구성

1. [TUILiveKit 서비스 활성화](#)하여 SDKAppID와 SDKSecretKey를 획득합니다.

Application Overview - LiveKit

Ready to start building?
You can choose to start here or [talk to our experts](#)

Integration Docs
Help you go through, step by step

Run Sample Code
Download and run code within minutes

Try Web Demo
Test crystal-clear video online

Basic Information

Application name	LiveKit
SDKAppID	████████
Description	--
Status	Enabled

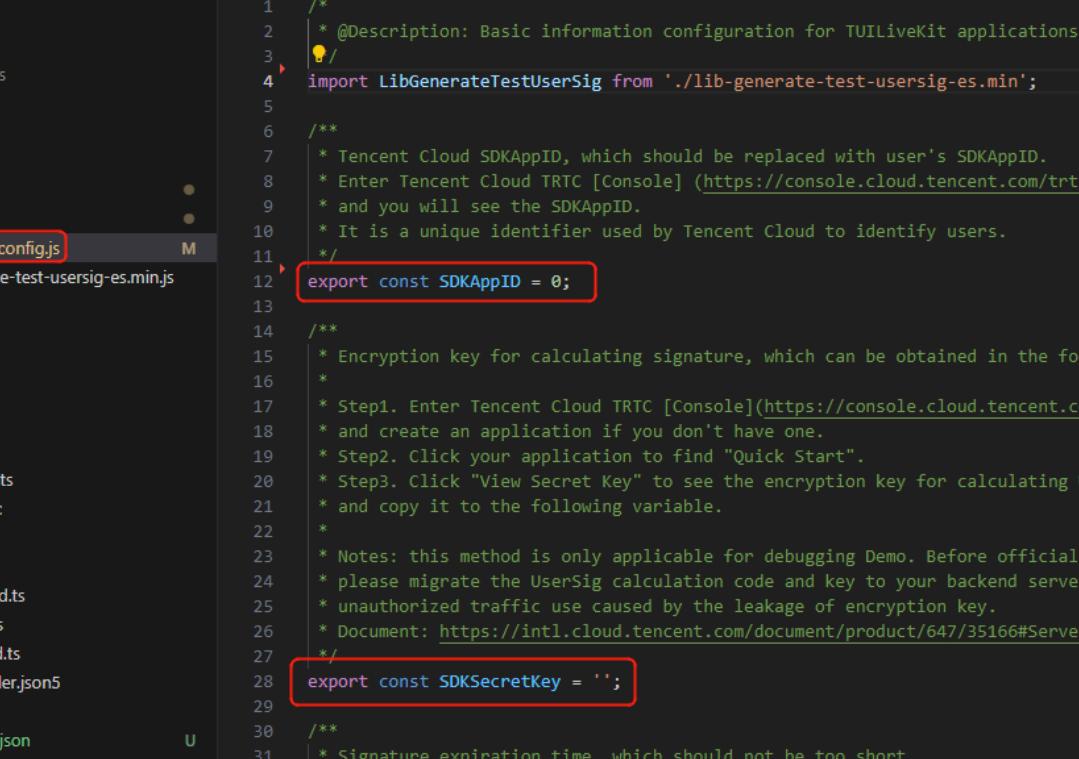
SDKSecretKey *********

Creation time: 2024-04-26 16:10:34
Region: Singapore
Service Availability Zone: Global

Advanced Features

On-cloud recording	Disabled
Relay to CDN	Disabled
Callbacks	Disabled
Advanced permission control	Disabled

2. `src/debug/basic-info-config.js` 파일을 열고, [서비스 활성화](#) 시 획득한 `SDKAppID` 와 `SDKSecretKey` 를 해당 부분에 입력합니다.



EXPLORER

...

src > debug > **JS basic-info-config.js** M X

You, 12 minutes ago | 1 author (You)

```
1  /*
2   * @Description: Basic information configuration for TUILiveKit applications
3   */
4 import LibGenerateTestUserSig from './lib-generate-test-usersig-es.min';
5
6 /**
7  * Tencent Cloud SDKAppID, which should be replaced with user's SDKAppID.
8  * Enter Tencent Cloud TRTC [Console] (https://console.cloud.tencent.com/trtc) to create an
9  * and you will see the SDKAppID.
10 * It is a unique identifier used by Tencent Cloud to identify users.
11 */
12 export const SDKAppID = 0;
13
14 /**
15  * Encryption key for calculating signature, which can be obtained in the following steps:
16  *
17  * Step1. Enter Tencent Cloud TRTC [Console] (https://console.cloud.tencent.com/rav),
18  * and create an application if you don't have one.
19  * Step2. Click your application to find "Quick Start".
20  * Step3. Click "View Secret Key" to see the encryption key for calculating UserSig,
21  * and copy it to the following variable.
22  *
23  * Notes: this method is only applicable for debugging Demo. Before official launch,
24  * please migrate the UserSig calculation code and key to your backend server to avoid
25  * unauthorized traffic use caused by the leakage of encryption key.
26  * Document: https://intl.cloud.tencent.com/document/product/647/35166#Server
27 */
28 export const SDKSecretKey = '';
29
30 /**
31  * Signature expiration time, which should not be too short
32  * Time unit: second
33  * Default time: 7 * 24 * 60 * 60 = 604800 = 7days
34  */
35 export const EXPIRETIME = 604800;
```

단계 3: 실행

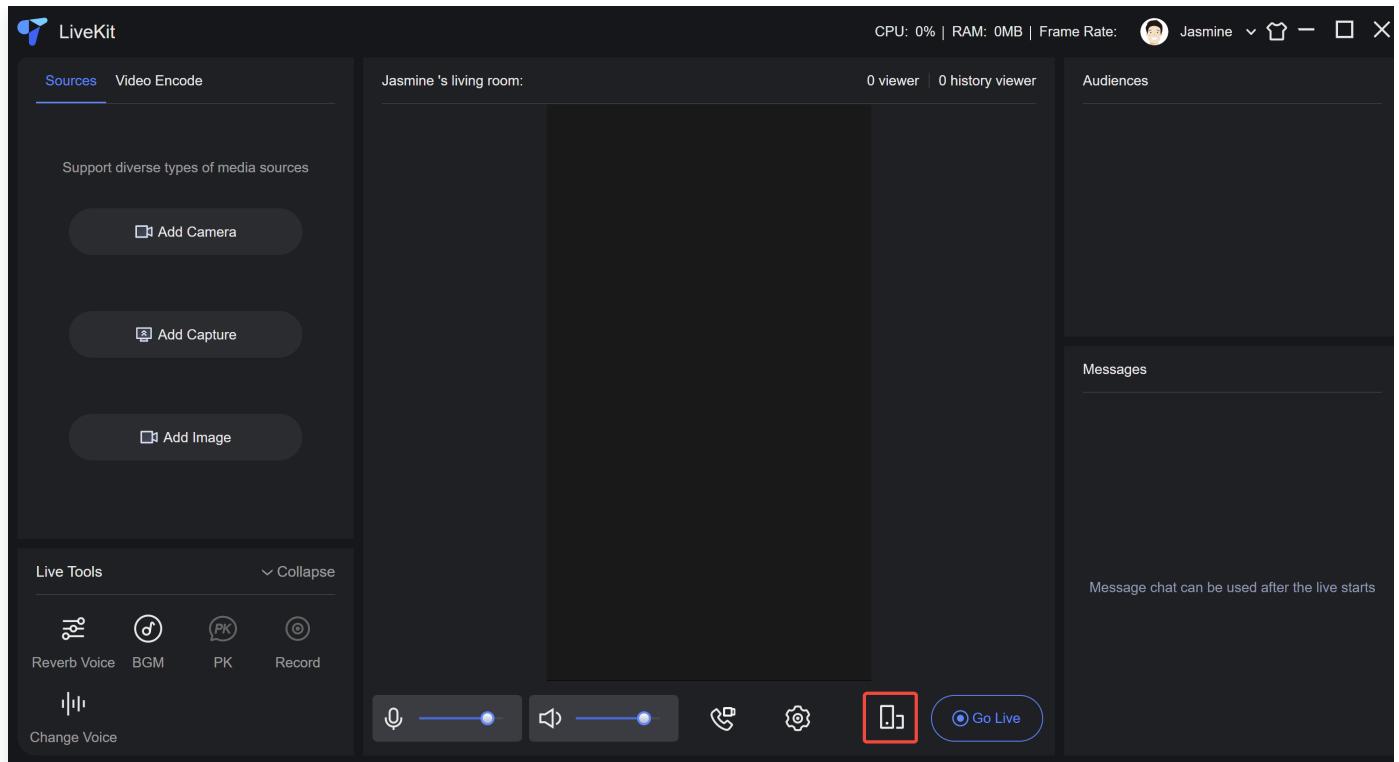
코드 디렉토리에서 아래 명령어를 실행하여 개발 모드로 애플리케이션을 시작합니다:

```
npm install
```

첫 번째 방송 시작

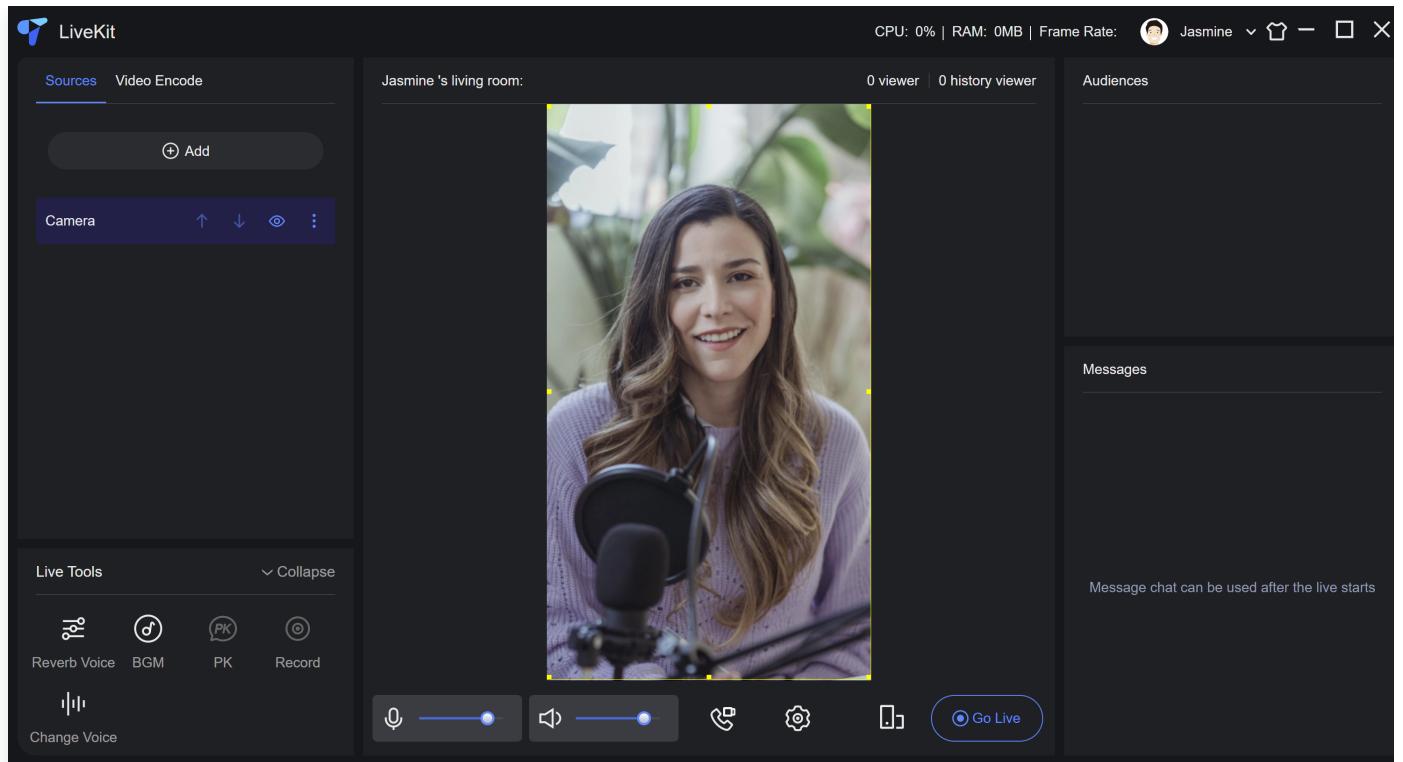
1. 세로 화면으로 전환

세로 화면으로 방송을 시작하면, 모바일에서 시청하는 효과가 더 좋습니다.



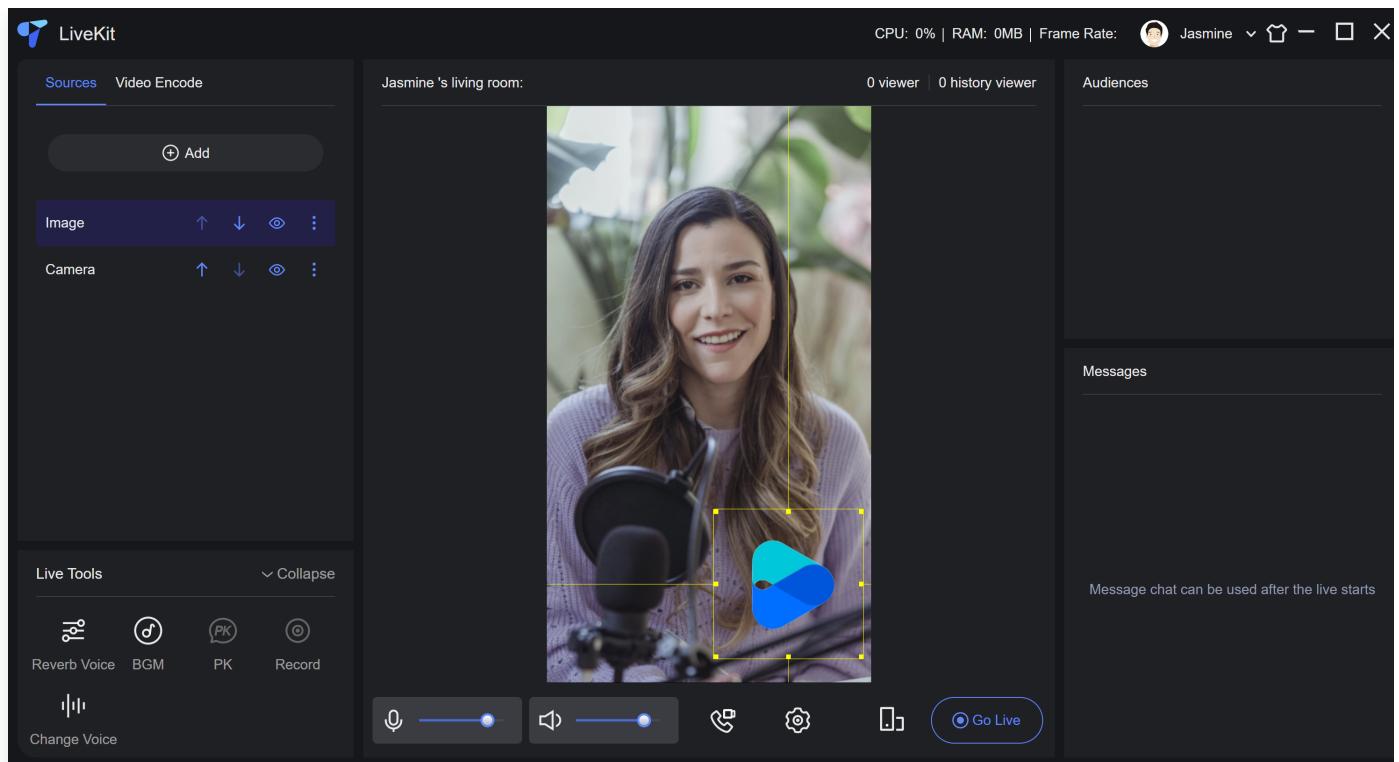
2. 카메라 추가

방송을 시작하기 전에 화면 소스를 먼저 추가해야 합니다. 현재 지원되는 항목은 카메라, 화면 공유, 창 공유 및 이미지입니다. 아래 그림은 카메라를 추가한 후의 효과입니다.



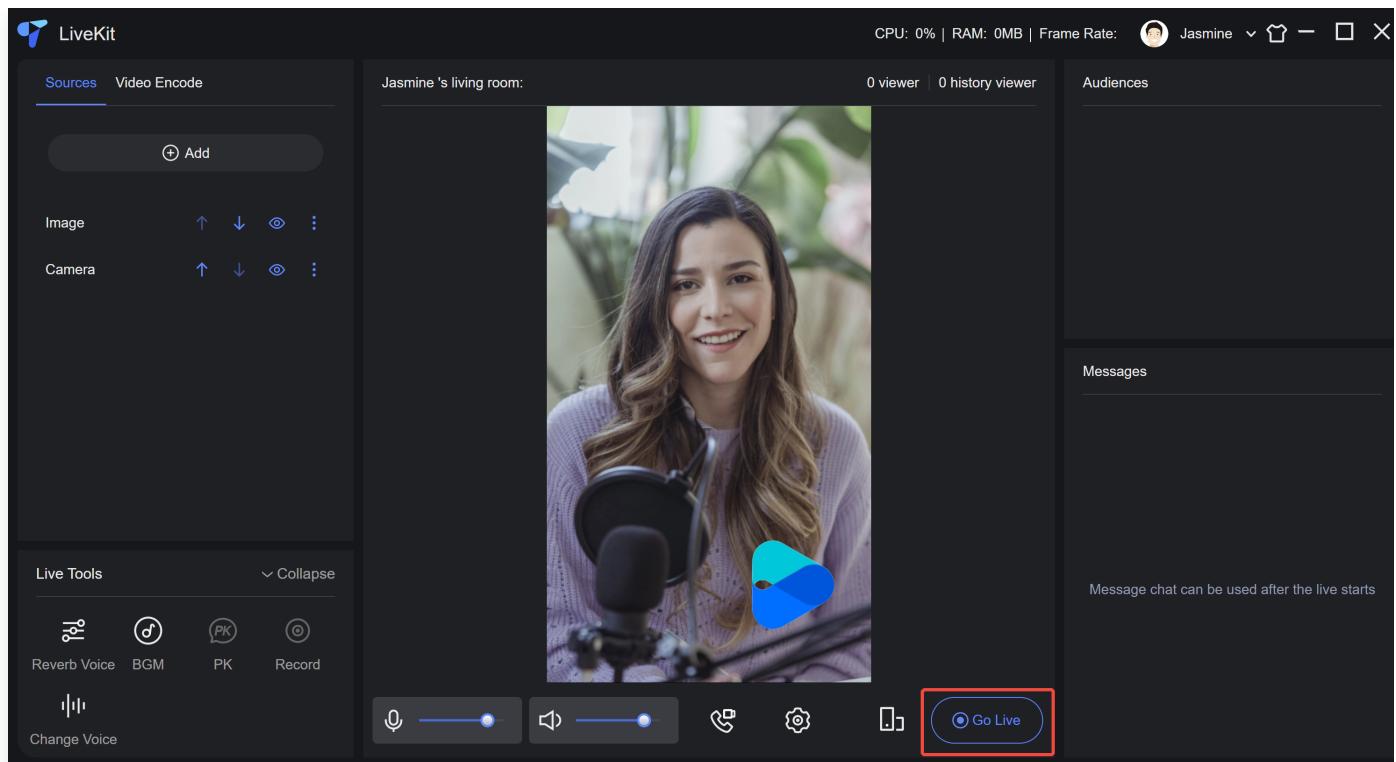
3. Logo 이미지 추가

방송 중에 브랜드 Logo를 추가해야 하는 경우, Logo 이미지를 추가할 수 있습니다. 아래 그림은 투명한 배경의 Logo 이미지를 추가한 후의 효과입니다. 새로 추가된 이미지 주위에 노란색 테두리가 표시되며, 이는 현재 선택된 상태임을 나타냅니다. 선택된 상태의 멀티미디어 소스는 마우스를 사용하여 위치를 이동하거나 크기를 조절할 수 있으며, 오른쪽 버튼 메뉴를 사용하여 멀티미디어 소스를 회전시키거나 표시 계층을 변경하는 등의 작업을 할 수 있습니다.



4. 방송 시작

방송 시작을 클릭하면 라이브 스트리밍 푸시가 시작됩니다. 성공적으로 방송이 시작되면 방송 시작 버튼이 방송 종료로 변경되며, 클릭하여 라이브 스트리밍 푸시를 종료할 수 있습니다.



5. 방송 시청

데스크톱에서는 앵커의 방송만 지원하며, 시청하려면 모바일 App을 이용해야 합니다. 모바일 App의 라이브 방송 목록에서 해당 라이브룸을 찾아 입장합니다.

모바일 App 사용 방법은 [iOS](#) 및 [Android](#)의 실행 관련 문서를 참조하세요.

시청자: 라이브 방송 목록 탐색	시청자: 라이브룸 입장

