

자연스러운 음성합성과 개인화 서비스

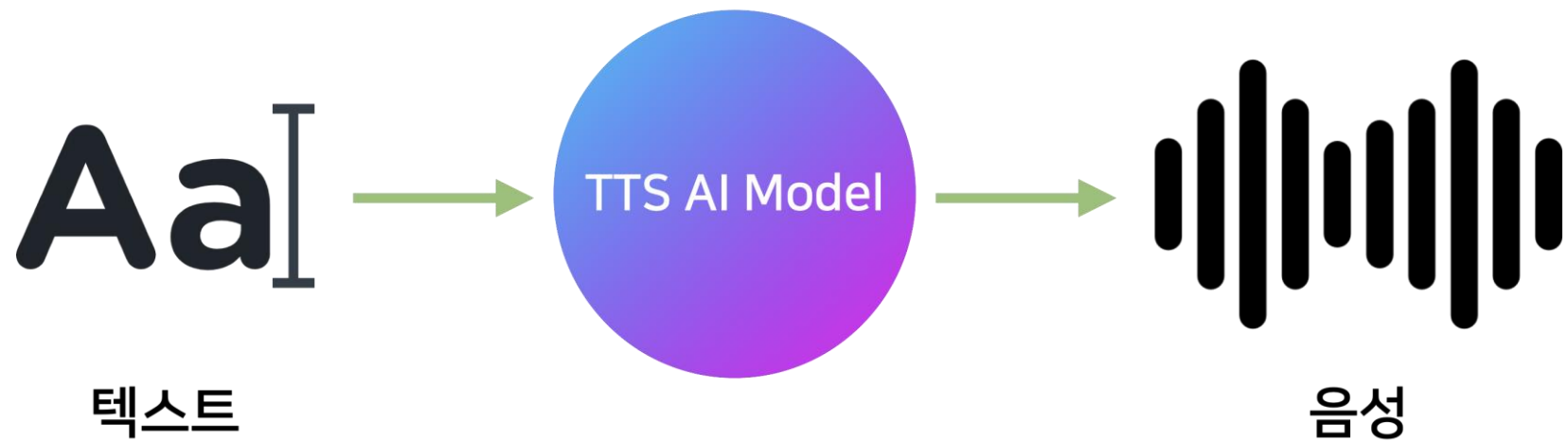
박기남 / NLP랩

음성합성이란?

- 텍스트를 음성으로 변환/합성하는 과정을 음성합성, TTS(Text To Speech)라고 한다.
- 사전 녹음된 목소리를 기반으로 하기 때문에, 발화가 자연스럽지 않다.



음성합성이란?



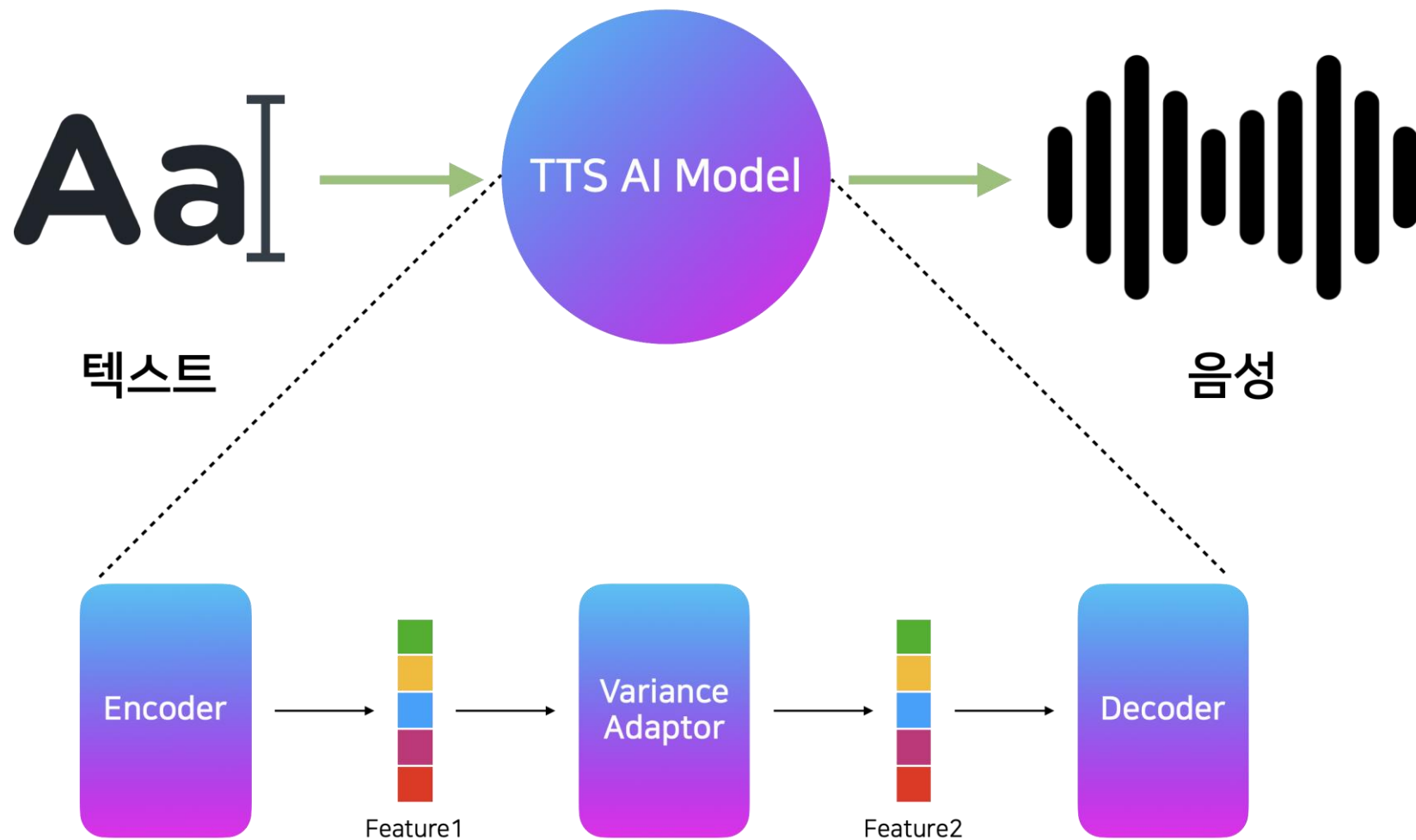
자연스러운 음성합성의 요소

- 발화가 어색함 없이 자연스러워야 한다.
- 각 문장에 알맞는 감정이 담겨 있어야 한다.

자연스러운 음성합성의 요소

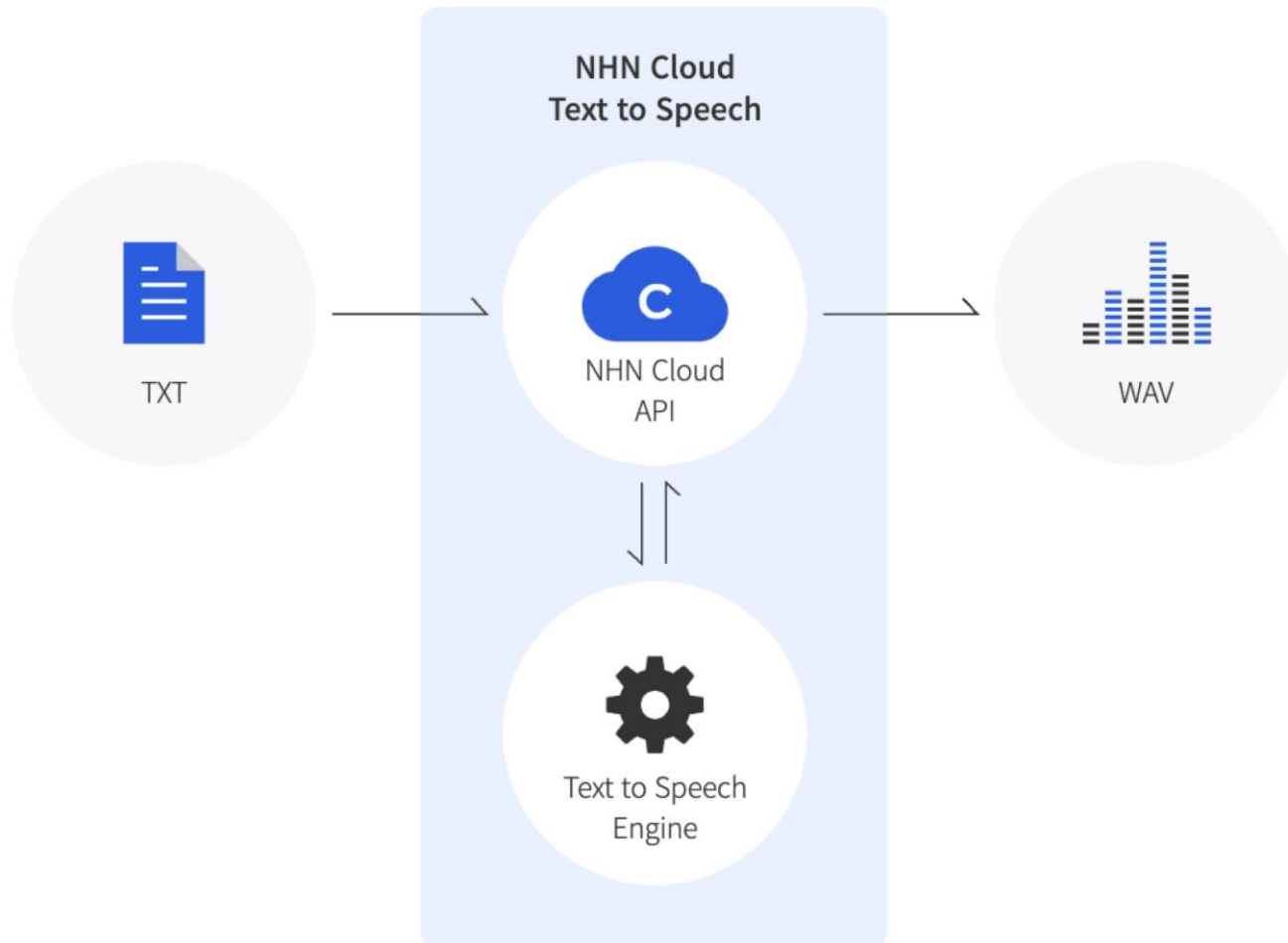
- 발화가 어색함 없이 자연스러워야 한다.
- 각 문장에 알맞는 감정이 담겨 있어야 한다.

어떤 기술이 사용되었나?



어디에/어떻게 사용될 수 있을까?

- CloudAPI



어디에/어떻게 사용될 수 있을까?

• CloudAPI

Text to Speech

URL & Appkey

사용자 가이드

- 텍스트를 입력하여 음성 합성 결과를 확인할 수 있습니다.
- 텍스트는 공백문자 포함 최대 1000자까지 입력 가능합니다.
- 음성 합성은 한국어, 숫자, 문장 부호만 지원되며, 그 외 텍스트는 합성 결과에서 제외됩니다.
- 음성 합성 시, 입력한 텍스트 글자 수 기준으로 비용이 발생합니다.

입력 텍스트

이곳에 음성 합성할 텍스트를 입력해 주세요.

음성 합성 후 들기와 다운로드를 통해 음성 결과를 확인할 수 있습니다.

파일 형식

mp3

음성 종류

남성

여성

음성 감정

기본

높낮이

0

속도

1

음량

0

음성 합성

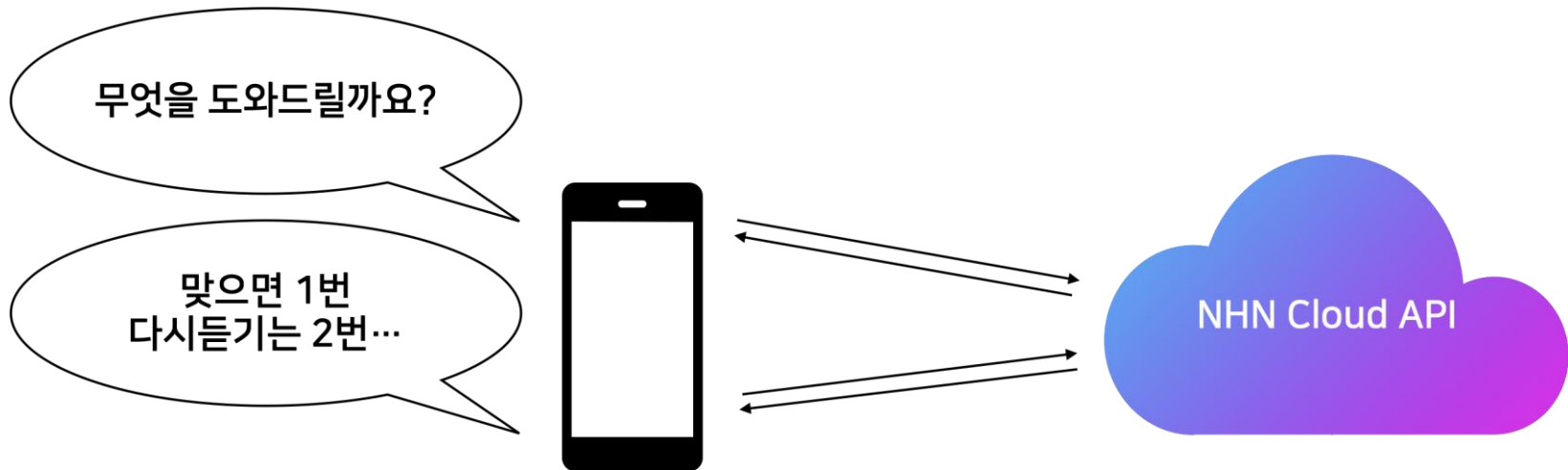
▶ 들기

⬇ 다운로드

0 / 1000

어디에/어떻게 사용될 수 있을까?

- 고객문의



어디에/어떻게 사용될 수 있을까?

• 고객문의



Online Contact

[Home](#) > [서비스](#) > [Contact Center](#) > [Online Contact](#)

[서비스 이용하기](#)
[요금 계산기](#)
[사용 설명서 보기](#)

Online Contact는 최적의 프로세스로 고객 문의를 처리할 수 있도록 구현된 통합 상담 솔루션입니다. 1:1 문의, 헬프센터, 채팅, 전화, SNS 등 원하는 채널의 문의를 티켓화해 관리할 수 있어, 빠르게 문제를 해결하고 서비스의 가치를 높일 수 있습니다. 또한, 서비스 관리와 이슈 관리 두 개의 타입으로 구분되어 서비스 이용자와 소통할 수 있을 뿐만 아니라 문의 처리자와 사업 부서 간의 문의 전달과 처리가 빠르게 진행될 수 있습니다.

소개

주요 기능_상담 관리

- 티켓
 - 헬프센터 또는 메일, 전화, 채팅 접수를 티켓으로 통합하여 처리
 - 특정 조건에 따라 처리 담당자가 그룹을 지정하여 문의 분배 및 처리 가능
 - 전문화된 통계 기능
- 채팅
 - 웹/앱에 위젯을 추가하여 실시간 채팅 상담 서비스 제공
 - 채팅 후 티켓으로 전환 가능하며 이슈 관리 등 고객 관리 확장 가능
 - 상담록 연동 및 만족도 평가 제공
- 전화
 - Mobile Contact 연동
 - 고객 정보 API 연동 시 상담에 필요한 고객 정보 조회 가능
 - 상담 이력 세분화로 고객 문의 분석 및 서비스 가치 향상
- 헬프센터
 - 서비스 고객 센터 페이지 제공
 - 클릭 한 번으로 1:1 문의 접수 및 공지 사항, FAQ 페이지 구성
 - 에디터 제공으로 서비스 UI에 맞춰 변경 가능(API 제공)

Demo

남자성우

남자성우 1.5배 pitch up

남자성우 1.2배 빠르게

현장에 나와있는 김철수 기자입니다. 현재 폭우로 인한 서울 경기권 내 막대한 피해가 예상됩니다.



Demo

여자성우

여자성우 1.5배 pitch up

여자성우 1.2배 빠르게

주가가 고점 대비 30.4%나 빠져서 투자자들의 걱정이 이만저만이 아니네요.



자연스러운 음성합성의 요소

✓ 발화가 어색함 없이 자연스러워야 한다.

각 문장에 알맞는 감정이 담겨 있어야 한다.

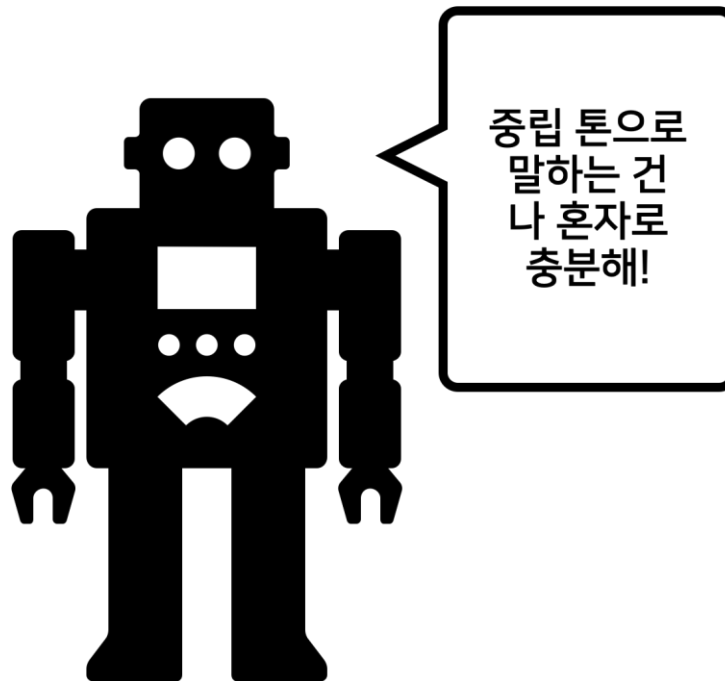
자연스러운 음성합성의 요소

✓ 발화가 어색함 없이 자연스러워야 한다.

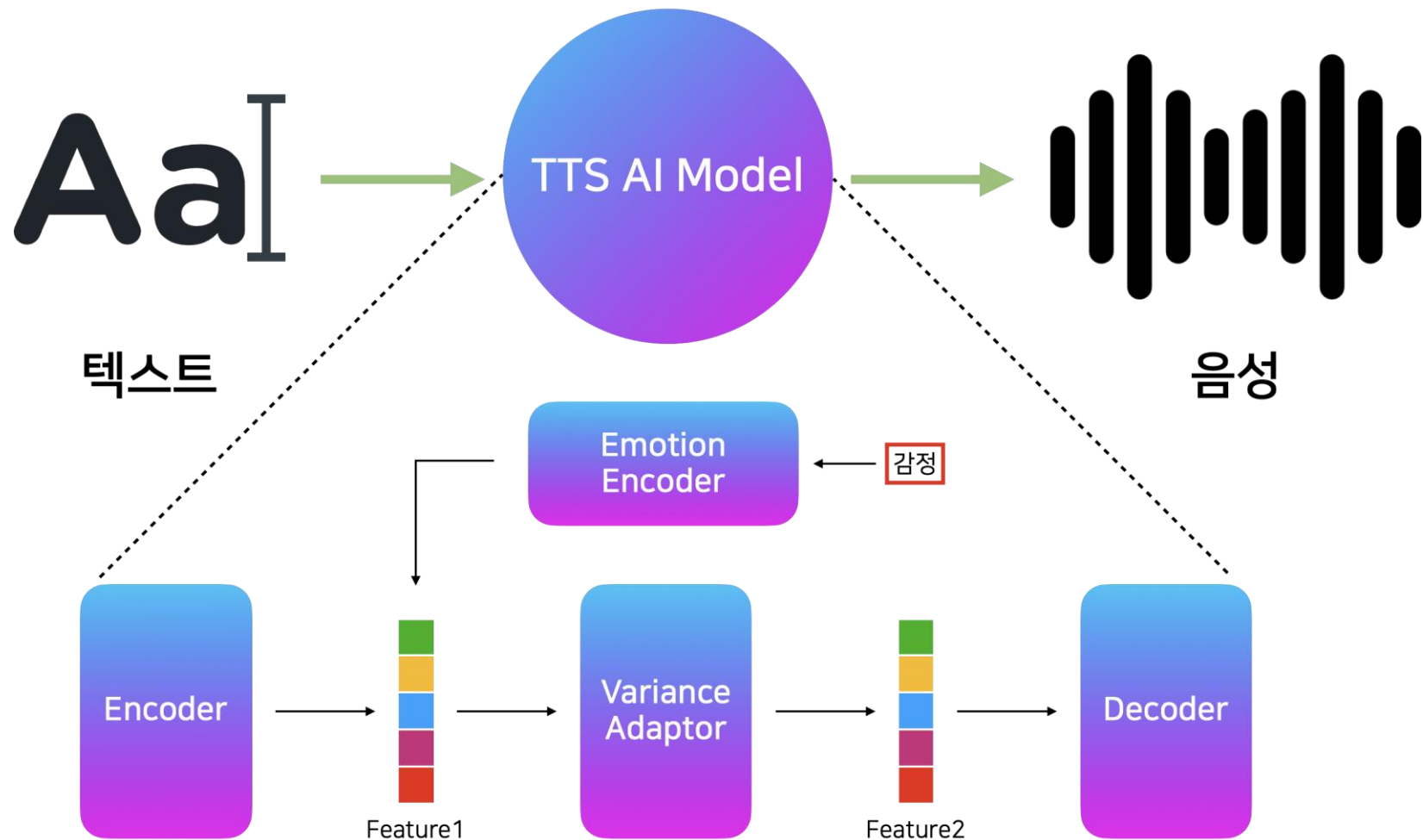
각 문장에 알맞는 감정이 담겨 있어야 한다.

감정을 담기

- 사람은 중립 톤으로 항상 말하지 않는다.
- 문장에 맞는 감정이 입혀져야 자연스러운 음성합성 서비스를 제공할 수 있다.



어떤 기술이 사용되었나?



어디에/어떻게 사용될 수 있을까?

- CloudAPI

Text to Speech

URL & Appkey

사용자 가이드

- 텍스트를 입력하여 음성 합성 결과를 확인할 수 있습니다.
- 텍스트는 공백문자 포함 최대 1000자까지 입력 가능합니다.
- 음성 합성은 한국어, 숫자, 문장 부호만 지원되며, 그 외 텍스트는 합성 결과에서 제외됩니다.
- 음성 합성 시, 입력한 텍스트 글자 수 기준으로 비용이 발생합니다.

입력 텍스트

이곳에 음성 합성할 텍스트를 입력해 주세요.

음성 합성 후 듣기와 다운로드를 통해 음성 결과를 확인할 수 있습니다.

0 / 1000

파일 형식

mp3

음성 종류

남성

여성

음성 감정

기본

기본

어두운

밝은

1

음량

0

음성 합성

▶ 듣기

⬇ 다운로드

어디에/어떻게 사용될 수 있을까?

- 텍스트/영상 더빙

다정

놀람

위협

두려움

어머니는 잔칫집에서 하루종일 일을 하고 품삯으로 맛있는 떡을 받았어

그런데 호랑이가 나타나

“떡 하나만 주면 안 잡아먹지~”

어머니는 얼른 떡 하나를 던져 주었어요.

고개 마다 호랑이를 만나서 떡을 주고 마지막 고개에서 떡이 없자 호랑이는 어머니를 잡아 먹었어요.

Demo

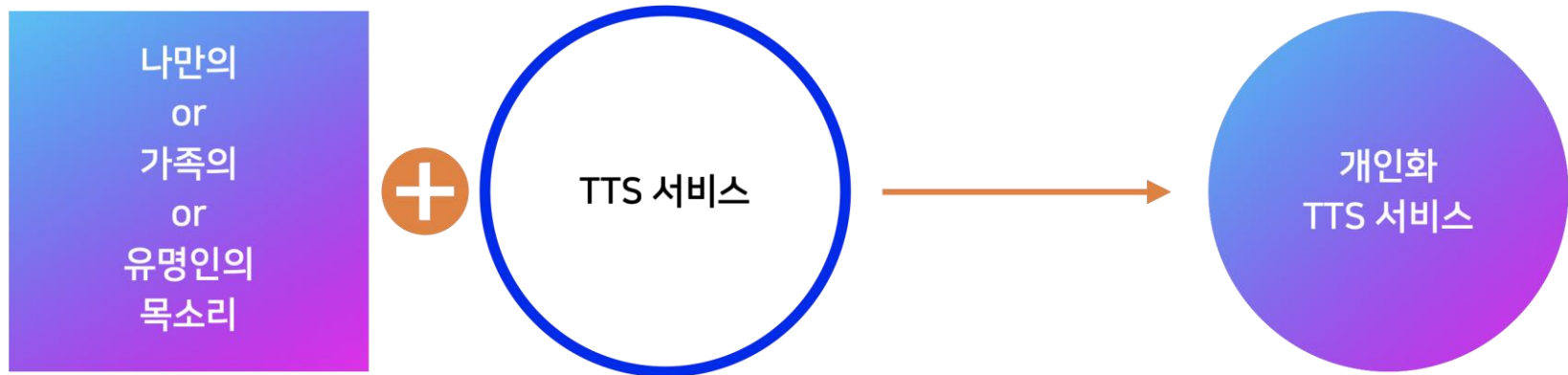


엄마가 나에게 말했어.
이 바보야, 그럴 땐 ‘까불지 마’ 하고 소리쳐야지.
엄만 가슴을 탕탕 쳤어.
내가 또 현이한테 놀림을 당하고 울면서 들어왔기 때문이야.
네가 하도 바보같이 구니까, 다들 널 우습게 보고 못살게 굴잖아.
엄마는 눈을 막 치뜨고 무서운 표정을 지으며 말했어.
이렇게, 이렇게 막 무섭게 노력보란 말이야. 알겠어?
나는 구겨진 엄마 얼굴이 우스워서, 킁 하고 웃었어.
그러곤 속으로 중얼거려 보았지.
까불지 마!
나는 눈물을 닦고 입을 꼭 다물었어..
옆집 멍구가 왕 하고 짖으면, 단골 슈퍼 아줌마네 고양이가 야옹 하면,
현이가 때리려고 하면, 좋아, 눈을 크게 뜨고 까불지 마 하고 소리쳐야지.
나는 굳게 마음먹고 밖으로 나갔어.
하지만 골목을 다 빠져나가기도 전에 허억 하고 질리고 말았어.
으르릉.
멍구 녀석이 눈을 부릅뜨고 앞을 딱 가로막고 있지 뭐야.

자연스러운 음성합성의 요소

- ✓ 발화가 어색함 없이 자연스러워야 한다.
- ✓ 각 문장에 알맞는 감정이 담겨 있어야 한다.

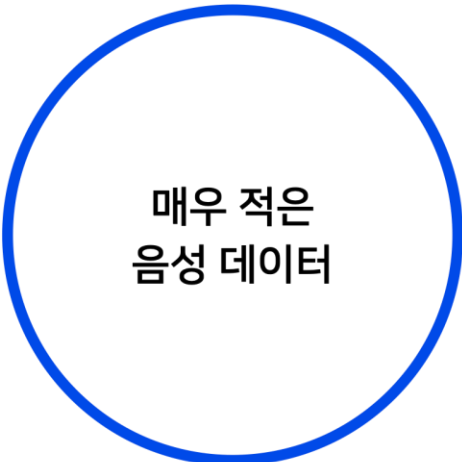
개인화 TTS



개인화 TTS의 장점

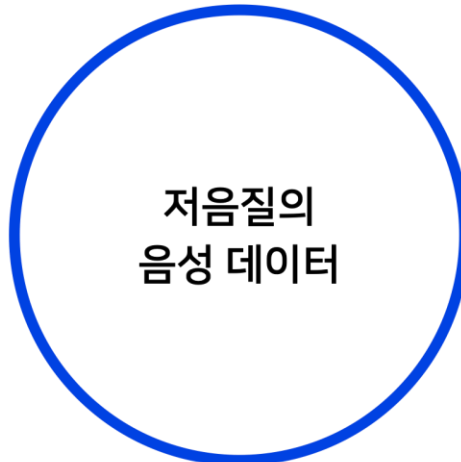
- 전문성우가 아닌 자신의 목소리를 이용해 콘텐츠를 제작할 수 있다.
- 생활 속 TTS의 보편화

개인화 TTS까지 도달하려면...



매우 적은
음성 데이터

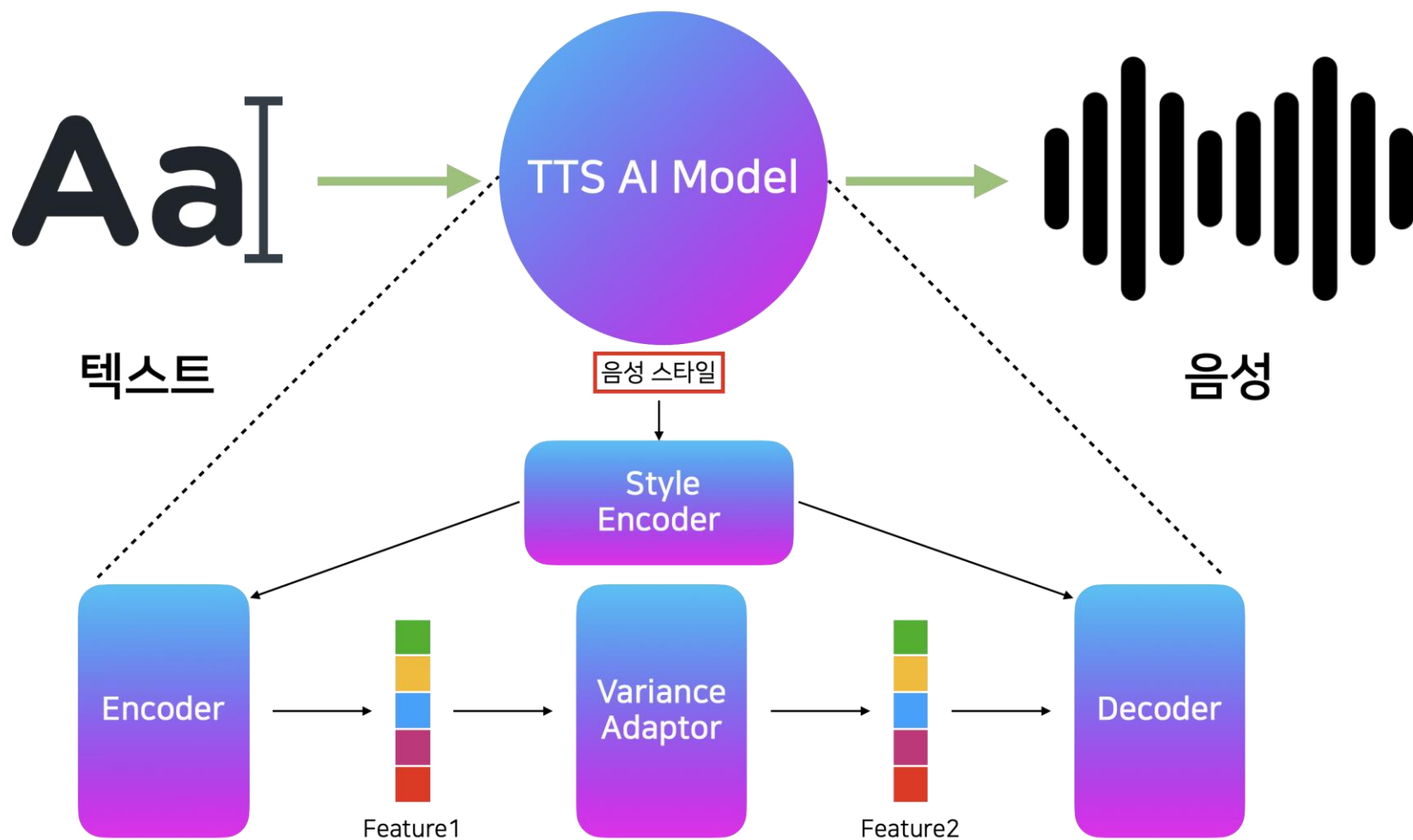
보통 10~20시간 분량의
음성 데이터 필요



저음질의
음성 데이터

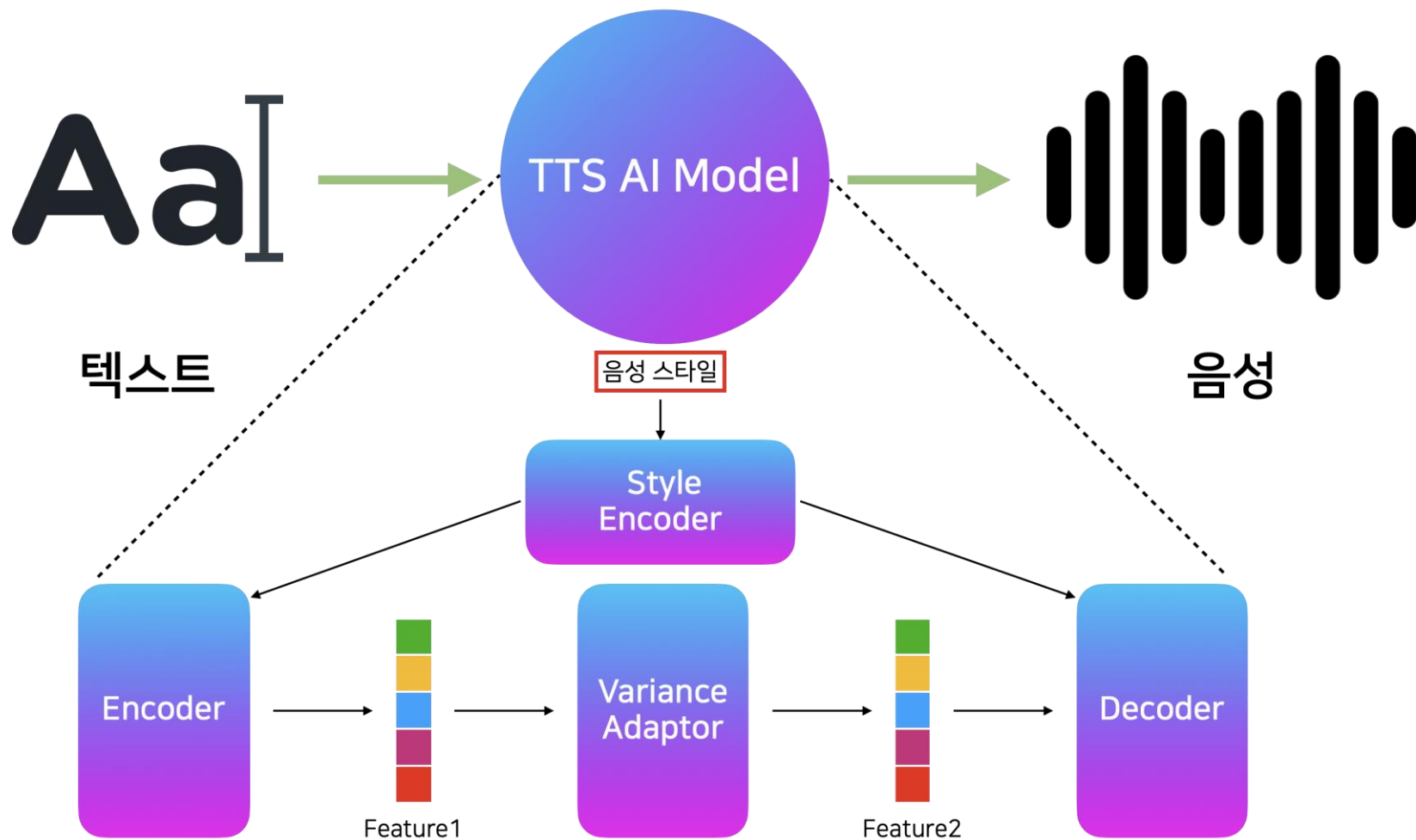
보통 정확한 발음으로
스튜디오에서 녹음

어떤 기술이 사용되었나?



어떤 기술이 사용되었나?

1분 분량의 데이터로
개인화 TTS 제작 가능!



어디에/어떻게 사용될 수 있을까?



엄마의 목소리로
읽어주는
동화책



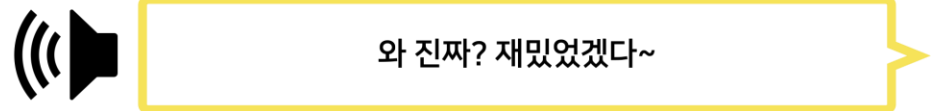
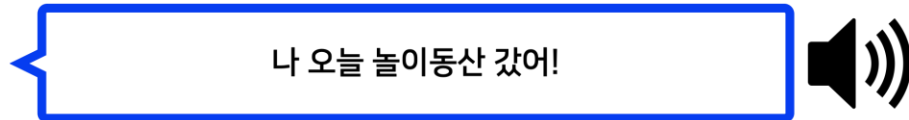
연예인의 목소리로
깨워주는
알람



트레이너의 목소리로
시작하는
운동루틴

어디에/어떻게 사용될 수 있을까?

메세지 자신의 목소리로 읽어주기



Demo

사내 데이터(원본)

한국과 아세안을 주제로 하는 전시회인 데다가 팝 인 아시아를 모티브로 하고 있어서 한국 문화에 관심이 많은 관광객들이 특히 많았다

사내 데이터(개인화TTS, 1분)

요즘 장사가 잘 되어서 1호점에 이어 2호점까지 계획 중에 있습니다.



Demo

사투리 데이터(원본)

요즘 뭐 핵가족 핵가족 하는데, 우리는 사는 환경이 어쩌다 보니까 뭐

사투리 데이터(개인화TTS, 1분)

아이스 아메리카노를 마실라카면, 어디로 땡기야 합니까



Demo

유명인 데이터(원본)

그래선 지 노벨상 시즌인 매년 10월만 되면, 우리나라는 노벨상 컴플렉스에 시달리는 것 같습니다.

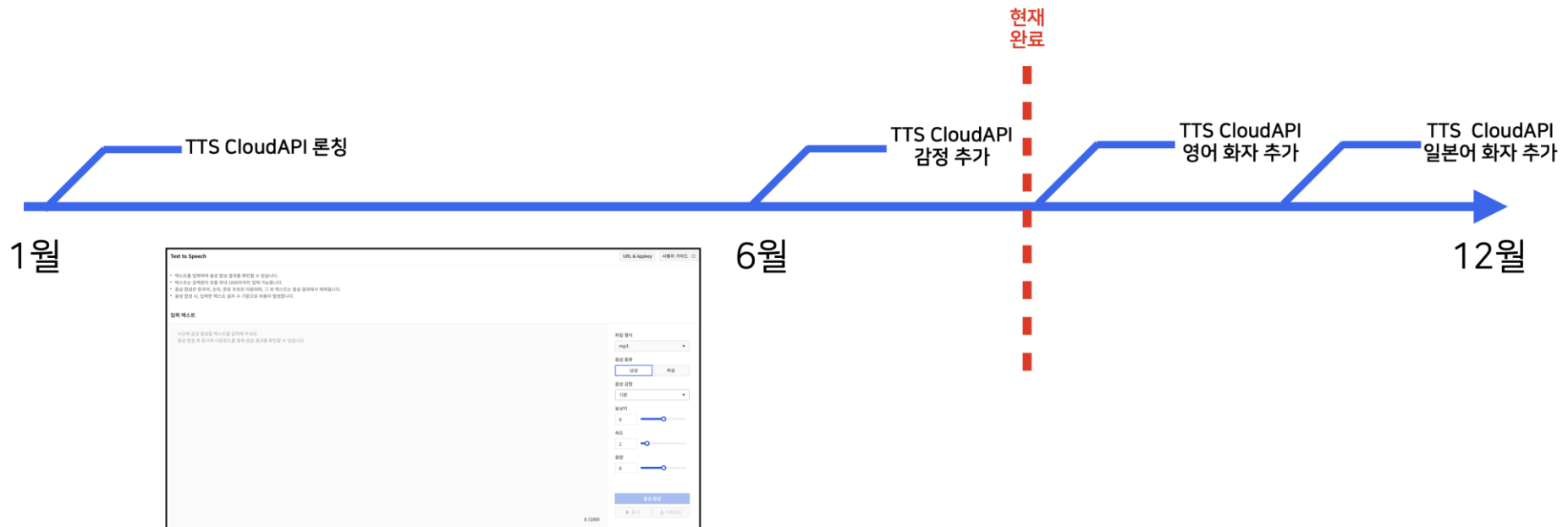
유명인 데이터(개인화TTS, 1분)

안녕하세요. 제가 누군지 아실까요? 오늘은 긴급속보를 먼저 전달해드리겠습니다.

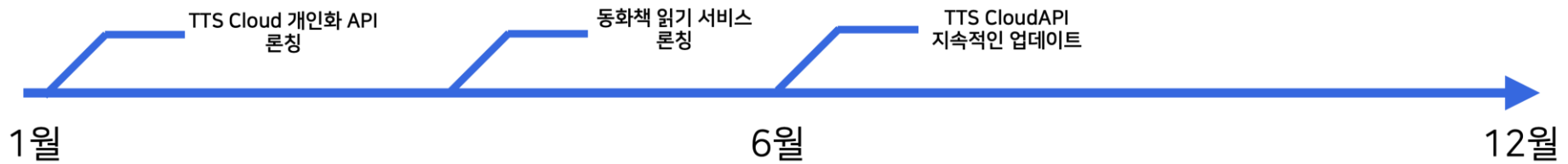


NHN 음성합성 서비스는...

- ✓ 자연스러운 음성합성을 할 수 있다.
- ✓ 각 문장에 알맞는 감정을 부여할 수 있다.
- ✓ 1분 분량의 음성으로 개인화된 음성을 제작할 수 있다.



서비스 계획 - 2023



Coming Soon!

Cloud

**유연하게, 안전하게
비즈니스에 힘이 되다.**

