



A large, rounded rectangular screen displays the 'TEDx Language' logo in red. The logo consists of the word 'TEDx' in a bold, sans-serif font above the word 'Language' in a smaller, rounded font. To the left of the screen, a cartoon-style character of a man with brown hair, wearing a blue t-shirt and brown pants, stands with his right hand pointing towards the screen. The background behind the screen is black with a subtle, wavy pattern of light gray lines.

HOMEWORK 1

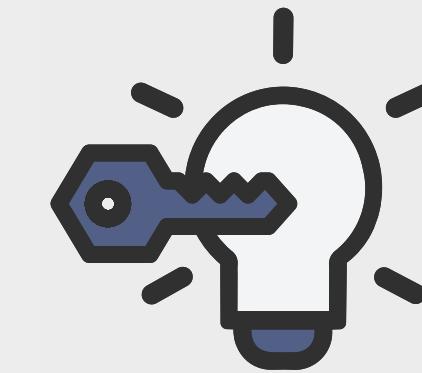
Piattaforme Cloud e  
Applicazioni Mobili

A.A 2024-2025

# L'IDEA



**TEDxLanguage** è un'applicazione in cloud progettata per rendere l'apprendimento delle lingue divertente e a misura di utente e realizzata utilizzando le più recenti tecnologie nel campo dell'apprendimento linguistico **app-based**. Inoltre, i contenuti proposti su TEDxLanguage provengono da estratti di talk tenuti da cultori di fama internazionale su tematiche di attualità, proponendosi come un momento di **arricchimento culturale** all'interno della giornata.



## Artificial Intelligence

Attraverso l'intelligenza artificiale vengono generati esercizi che si basano sui talk di TEDx.

## Personalizzazione

Attraverso Amazon Personalize, ogni utente avrà esercizi personalizzati in base al proprio interesse.

# A chi è rivolta TEDxLanguage?



## TEDxLanguage Education

**Studenti delle scuole superiori e universitari che vogliono migliorare la propria sicurezza nell'uso delle lingue in situazioni pratiche.**



## TEDxLanguage Pro

**Professionisti, che desiderano potenziare la carriera acquisendo competenze linguistiche trasversali con particolare attenzione al vocabolario tecnico-specialistico.**



## TEDxLanguage Basic

**Chiunque desidera mettere alla prova le proprie abilità linguistiche, restando aggiornato su temi innovativi e ispirazionali.**

# OBIETTIVI



Offrire un'esperienza di apprendimento linguistico coinvolgente e priva di barriere economiche, accessibile da qualsiasi parte del mondo grazie all'impiego di tecnologie cloud all'avanguardia.

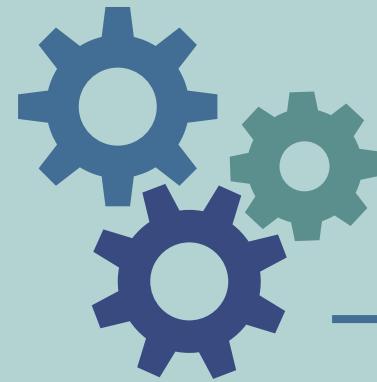
Rendere l'apprendimento delle lingue una risorsa realmente globale, fruibile in modo semplice ed efficace da ogni utente, indipendentemente dalla propria posizione geografica.

Sfruttare al massimo le potenzialità dei modelli di Intelligenza Artificiale e Machine Learning per personalizzare il percorso di apprendimento. La generazione automatica degli esercizi si adatta dinamicamente al livello dimostrato dall'utente nelle precedenti esercitazioni, garantendo così un'esperienza su misura, capace di evolversi con le competenze acquisite.

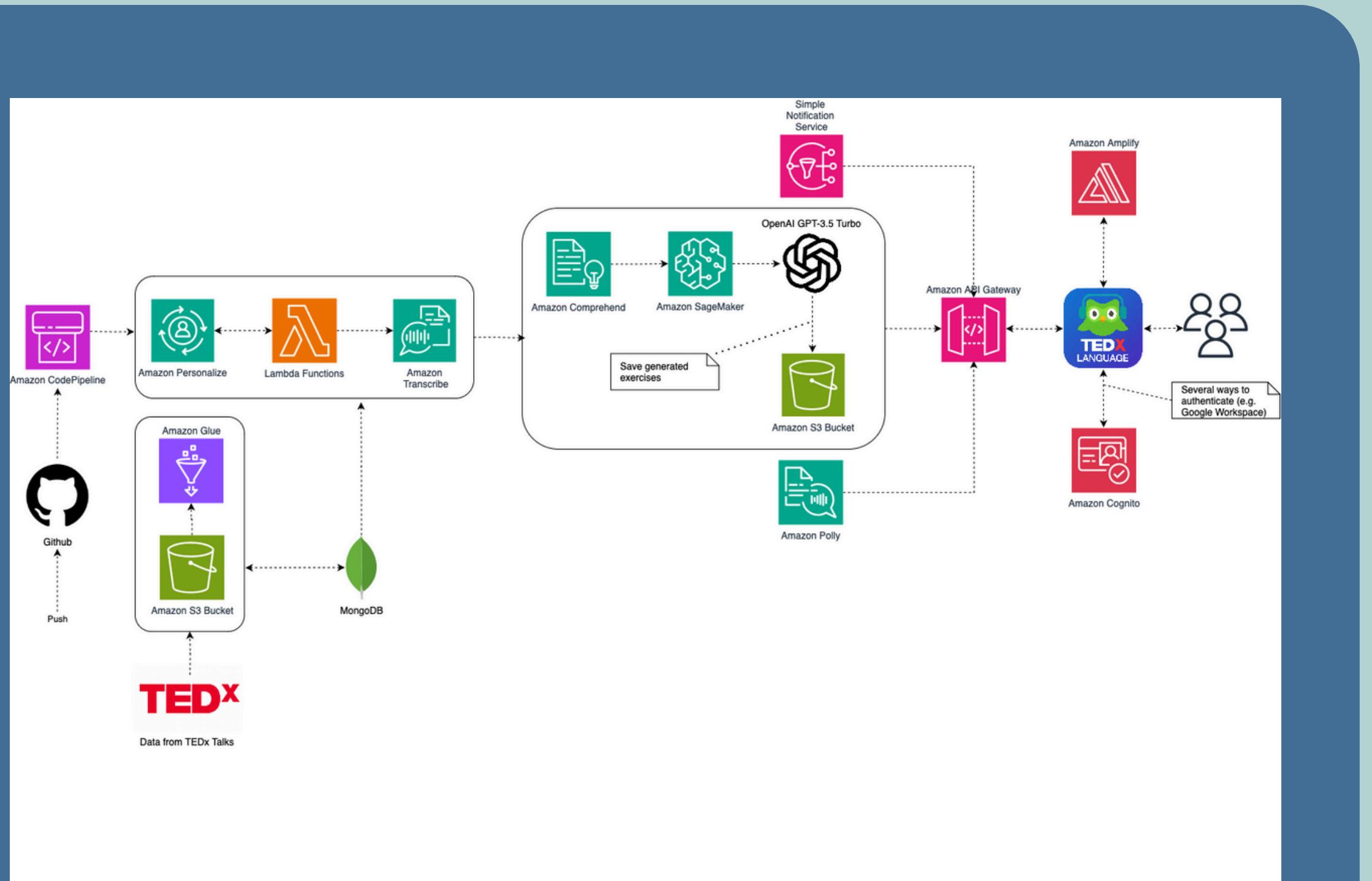


# Funzionalità & Servizi offerti





# ARCHITETTURA



Architettura dell'applicazione

I principali servizi impiegati all'interno dell'architettura sono:

- **Amazon Transcribe** per fornire trascrizioni estremamente accurate dei talk
- **Amazon Comprehend** per individuare i momenti salienti di ogni video
- **Amazon SageMaker** per l'addestramento dei modelli NLP usati nella generazione degli esercizi
- **Amazon Polly** per aiutare gli utenti a migliorare la propria pronuncia

# ESEMPIO DI UTILIZZO



1

Francesco accede all'app per la prima volta con il suo account Google (o Apple), grazie al supporto per il **Single Sign-On** (SSO), senza dover creare un nuovo account a partire da zero.

\* Servizio usato: Amazon **Cognito**

2

Basandosi sui suoi **interessi** in tecnologia e innovazione, l'app gli consiglia un talk dal titolo "How AI is changing the creative process".

\* Servizi usati: Amazon **Personalize** + Amazon **Comprehend**

3

Francesco ha 22 anni, studia Statistica e vuole **migliorare** il suo **inglese** per affrontare uno stage all'estero. Scarica **TEDxLanguage** per imparare in modo flessibile quando sta ritornando dall'università.

6

Al termine, l'app **corregge** gli esercizi in automatico, mostrando il punteggio ottenuto e le risposte corrette

\* Servizio usato: Amazon **S3** per il recupero delle correzioni degli esercizi

5

Durante l'esercizio, Francesco attiva la modalità "**verifica pronuncia**": l'app riproduce in modo lento e scandito le parole di cui non è sicuro della pronuncia

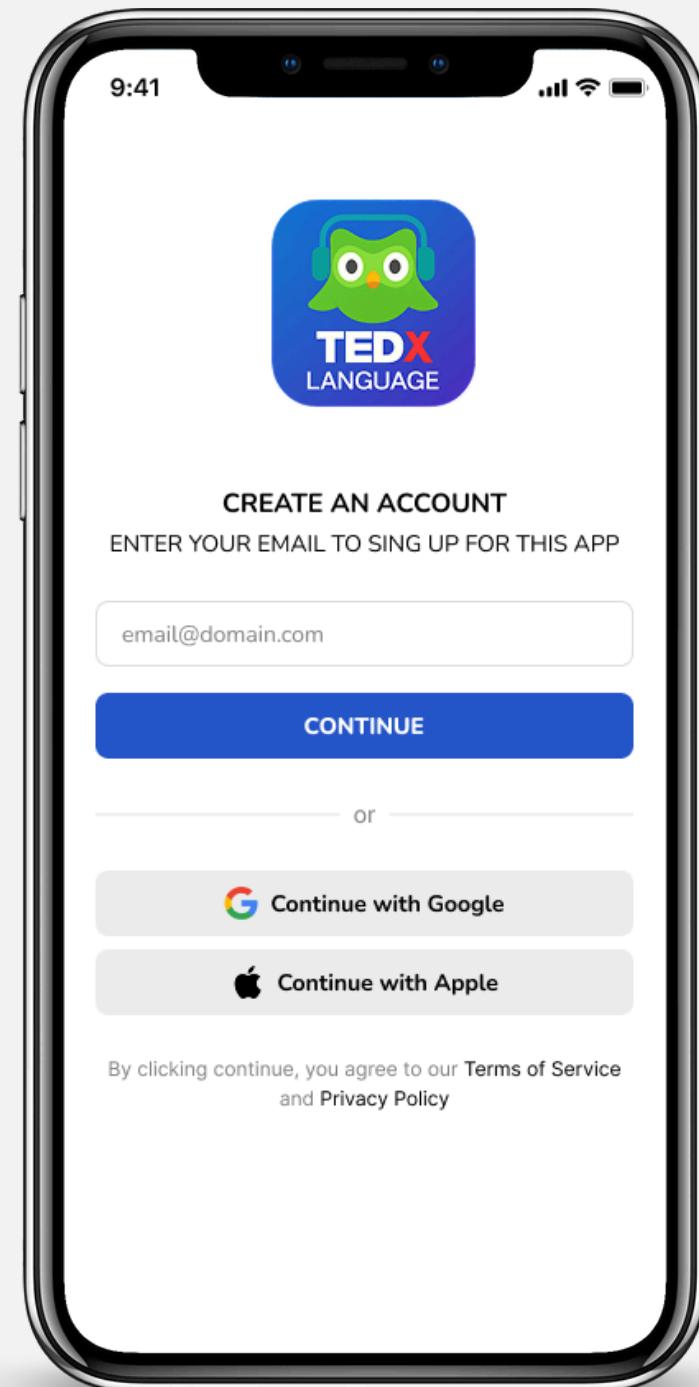
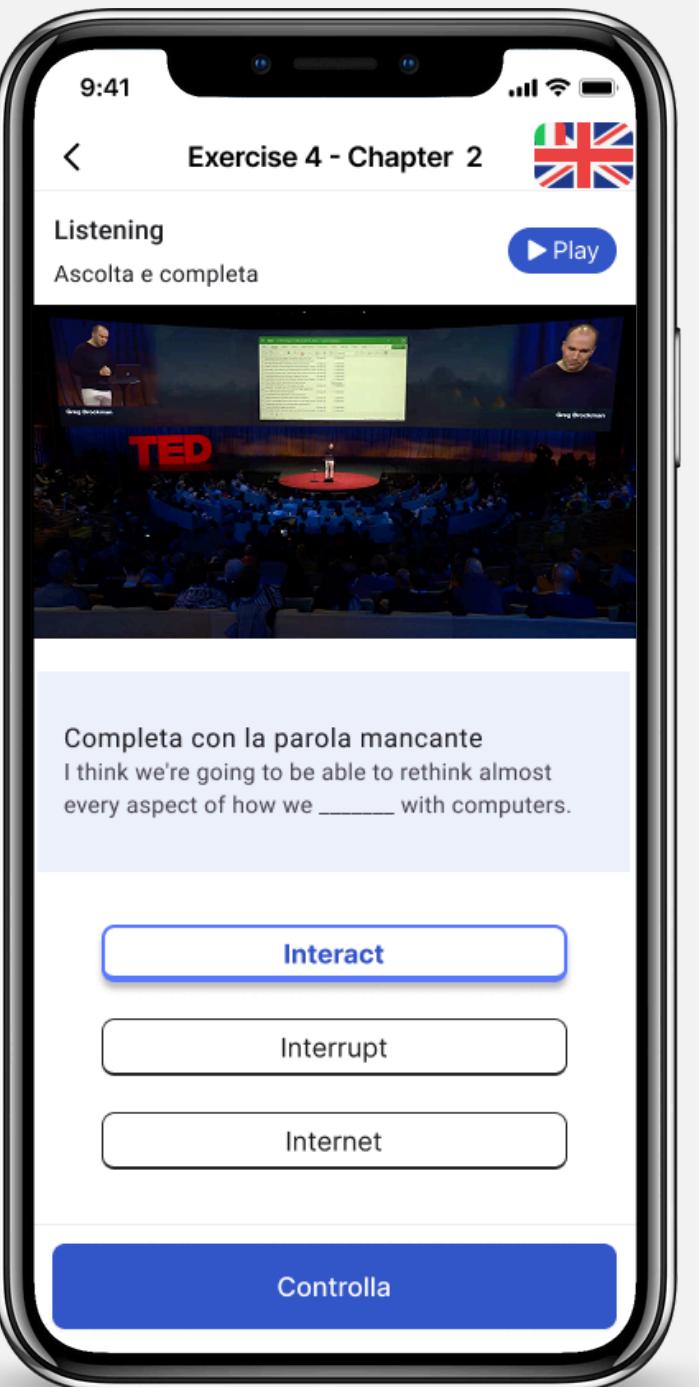
\* Servizio usato: Amazon **Polly**

4

Il modello NLP genera esercizi basati sul vocabolario tecnico del talk e sul livello linguistico di Francesco.

\* Servizio usato: **OpenAI GPT 3.5 Turbo** e Amazon **S3** per il salvataggio degli esercizi generati e delle loro correzioni

# Esempi di SCHERMATE



# POSSIBILI CRITICITÀ

## SINTESI VOCALE

Sintesi vocale ancora percepita come artificiale e poco espressiva



## SUGGERIMENTI

Suggerimenti relativi ai talk e proposta di esercizi non accurata per utenti appena registrati e/o poco attivi

## TRASCRIZIONI

Accuratezza delle trascrizioni variabile in caso di accento marcato dello speaker oppure in presenza di frasi miste in più lingue all'interno del discorso

# LINK utili



[GitHub](#)



[Trello](#)

