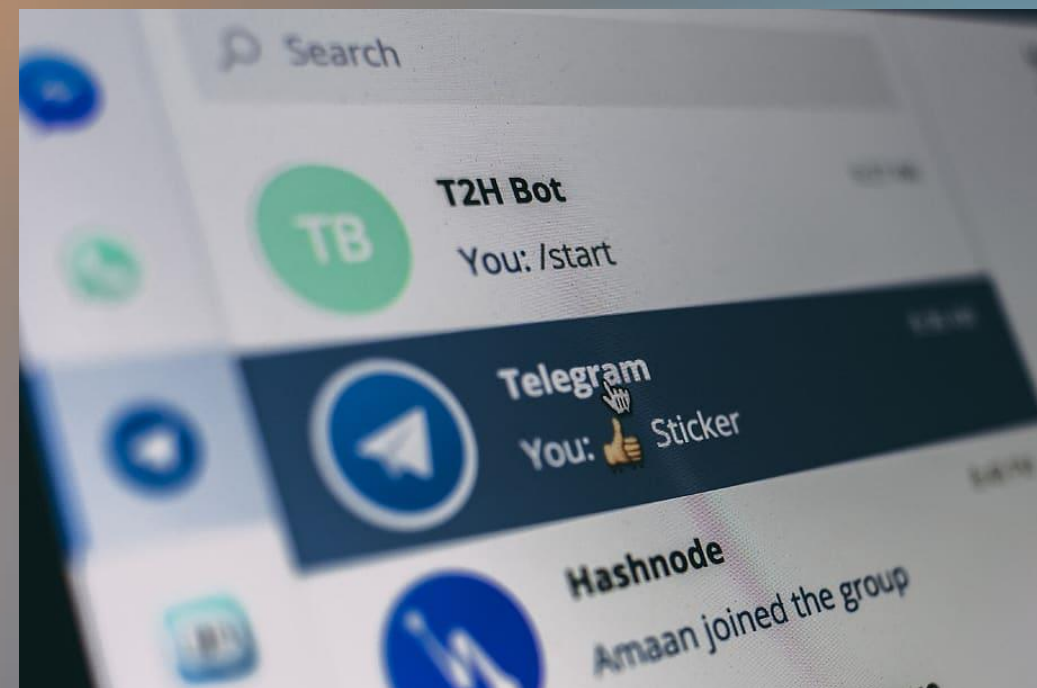


LearnEnglish: Il Tuo Insegnante di Inglese su Telegram

Bot Telegram per migliorare la pronuncia inglese.

by Emanuele Ugo Musto





Il Problema

1 Tempo

Difficoltà a trovare tempo per studiare l'inglese.

2 Pratica

Mancanza di pratica nella pronuncia.

3 Costi

Costo elevato delle lezioni private.

4 Feedback

Necessità di feedback immediato.



La Soluzione: LearnEnglish Bot

Esercizio

Esercita la tua pronuncia inglese.

Feedback

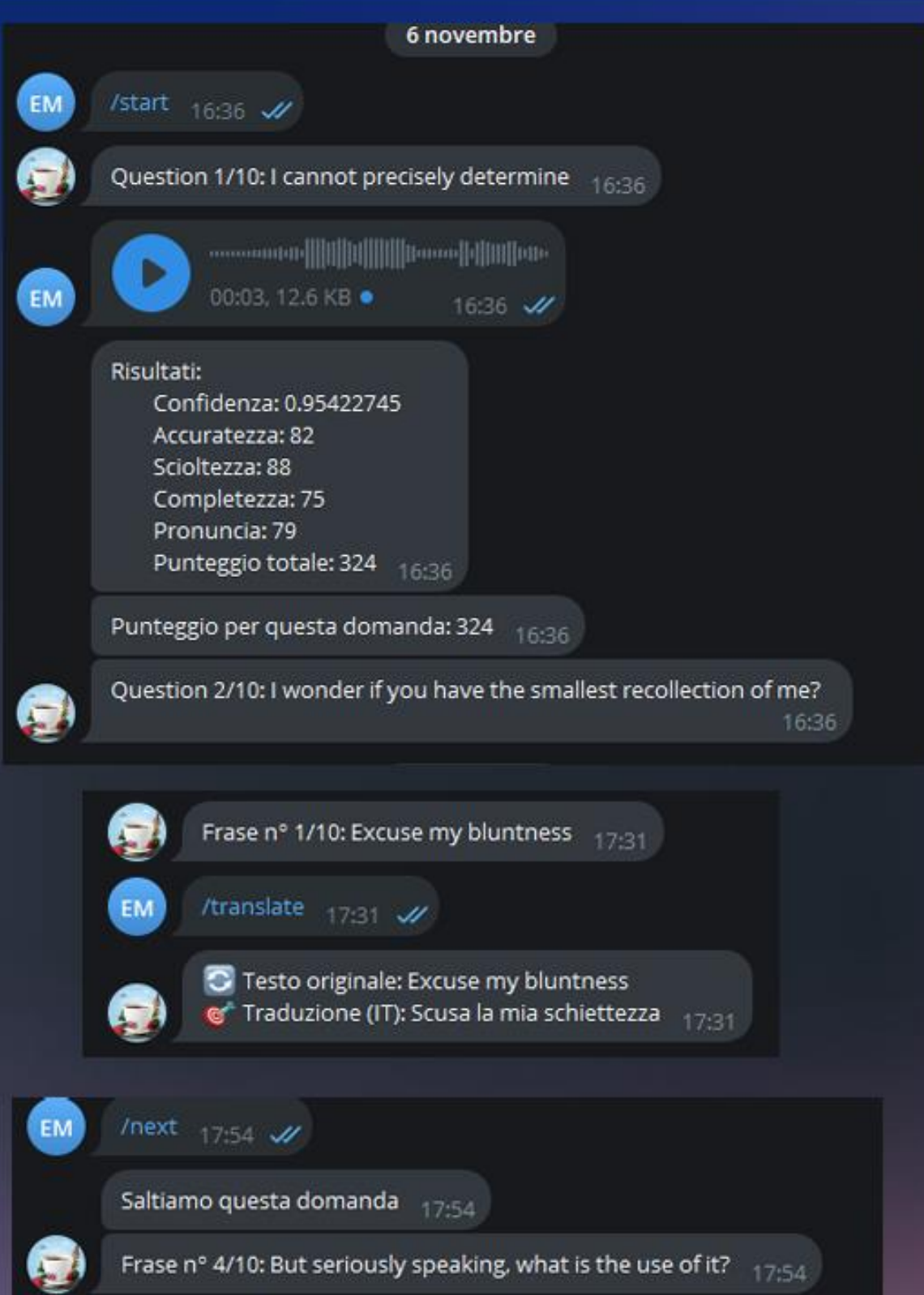
Ricevi feedback immediato.

Pratica

Completa 10 frasi al giorno.

Flessibilità

Usalo ovunque e in qualsiasi momento.



Come Funziona

1

/start

Avvia il bot e ricevi il benvenuto.

2

/pronunce

Richiedi aiuto per la pronuncia

3

/translate

Traduce il testo da pronunciare

4

Manda un messaggio vocale

Il bot valuta la tua pronuncia in 6 valori

5

/next

Passa alla frase successiva.

Struttura Quiz

Tipi di Frasi

- Mix di frasi quotidiane
- Domande comuni
- Espressioni utili
- Situazioni reali

Esempi

- "How are you today?"
- "Can you help me, please?"
- "The weather is beautiful!"
- "Where is the nearest restaurant?"

Vantaggi di LeanEnglish



Gratuito

Completamente gratuito per tutti gli utenti.



Disponibile 24/7

Accessibile in qualsiasi momento della giornata.



Interfaccia Familiare

Utilizza l'interfaccia familiare di Telegram.



Pratica Costante

Solo 10 frasi al giorno, non invasivo.





Casi D'Uso

Studenti

Pratica extra dopo scuola

Preparazione esami

Miglioramento pronuncia

Professionisti

Pratica durante spostamenti

Preparazione meeting

Miglioramento Business English

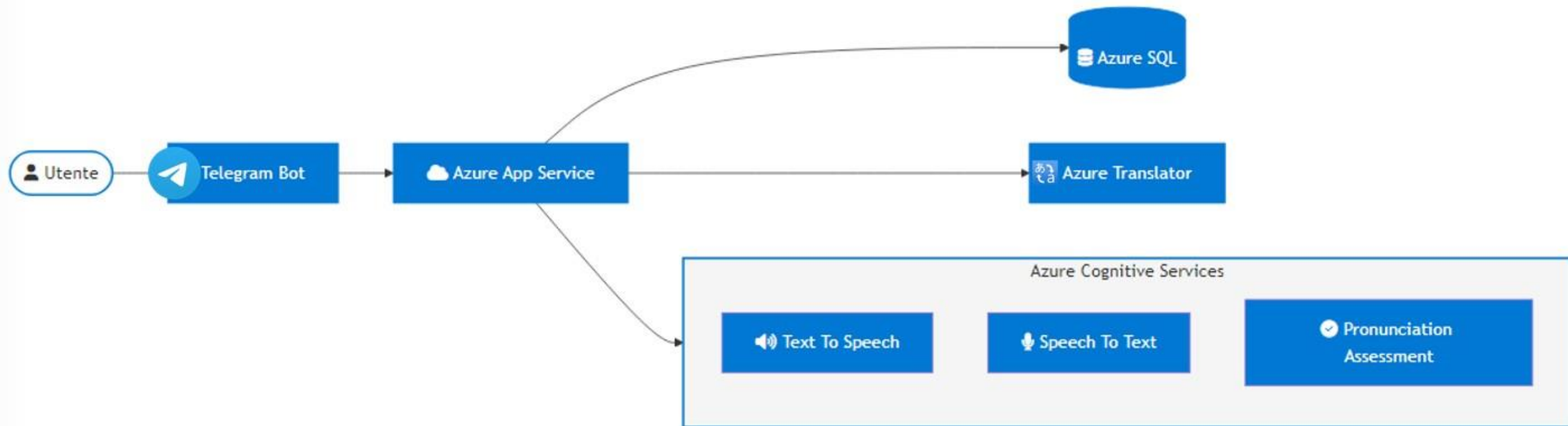
Chiunque

Migliorare l'inglese

Acquisire sicurezza nel parlato

Mantenere routine di studio

Architettura



Vantaggi di Azure

1. Sviluppo Applicativo

Microsoft Azure offre un ambiente di sviluppo all'avanguardia che permette di accelerare significativamente il processo di creazione e distribuzione delle applicazioni.

- **Rapidità di sviluppo**

- Template e componenti predefiniti
- Ampio set di strumenti di sviluppo integrati
- Supporto per tutti i principali linguaggi di programmazione
- Pipeline di CI/CD attraverso Azure DevOps

2. App Service: Scalabilità Intelligente

Azure App Service rappresenta una soluzione PaaS (Platform as a Service) che elimina la necessità di gestire manualmente l'infrastruttura.

- **Scalabilità automatica**

- Adattamento dinamico al carico degli utenti
- Scaling orizzontale e verticale automatizzato
- Load balancing integrato
- Nessuna necessità di capacity planning



Vantaggi di Azure (2)

3. Servizi Cognitivi: AI Accessibile

Azure Cognitive Services democratizza l'accesso all'intelligenza artificiale, rendendo disponibili avanzate capacità di AI senza necessità di expertise specifica.

Servizi disponibili usati come Speech Services

- Text-to-Speech
- Speech-to-Text
- Analisi della pronuncia
- Servizio di traduzione



Come funziona

Quando l'utente invia il comando /start, il bot risponde avviando il quiz. La funzione `queryDatabase()` (non mostrata qui) viene chiamata per recuperare 10 frasi casuali dal database, che vengono poi memorizzate nello stato del quiz per l'utente. La funzione `sendNextQuestion()` si occupa di inviare la domanda successiva all'utente, tenendo traccia del punteggio e del numero di domande. Quando tutte le 10 domande sono state inviate, il bot invia il punteggio finale all'utente. Questa logica di gestione del quiz separa chiaramente le responsabilità di inizializzazione, invio delle domande e verifica del completamento, rendendo il codice più leggibile e manutenibile.

```
// Start the quiz
bot.onText(/\/start/, async (msg) => {
  const chatId = msg.chat.id;
  try {
    const phrases = await queryDatabase();
    quizState[chatId] = {
      score: 0,
      questionCounter: 0,
      currentQuestion: null,
      phrases: phrases
    };
    sendNextQuestion(chatId);
  } catch (error) {
    console.error("Error starting quiz:", error);
    bot.sendMessage(chatId, "Sorry, I couldn't start the quiz. Please try again later.");
  }
});

// Send next question
function sendNextQuestion(chatId) {
  const state = quizState[chatId];
  if (state.questionCounter >= 10 ||
    state.phrases.length === 0) {
    bot.sendMessage(chatId, `Quiz completed! Your final score is ${state.score}`);
    delete quizState[chatId];
  } else {
    state.questionCounter++;
    state.currentQuestion = state.phrases.pop();
    bot.sendMessage(chatId, `Question ${state.questionCounter}/10: ${state.currentQuestion}`);
  }
}
```

Come funziona 2

Quando l'utente invia un messaggio vocale, il bot lo scarica e lo converte dal formato .ogg al formato .wav utilizzando FFmpeg.

Dopodiché, configura il riconoscimento vocale e la valutazione della pronuncia utilizzando la libreria microsoft-cognitiveservices-speech-sdk. Il codice crea un SpeechRecognizer con le configurazioni appropriate, inclusa la lingua di riconoscimento e i parametri per la valutazione della pronuncia.

Infine, viene chiamato il metodo recognizeOnceAsync() per effettuare il riconoscimento vocale e la valutazione. Questa sezione dimostra come il bot sfrutta i servizi vocali Azure per fornire funzionalità avanzate di riconoscimento e valutazione della pronuncia, senza dover implementare internamente tali capacità.

```
// Configurazione del riconoscimento vocale
const speechConfig = sdk.SpeechConfig.fromSubscription(subscriptionKey, serviceRegion);
speechConfig.speechRecognitionLanguage = "en-US";

const audioConfig = sdk.AudioConfig.fromWavFileInput(fs.readFileSync(tempWavPath));
const recognizer = new sdk.SpeechRecognizer(speechConfig, audioConfig);

// Configurazione della valutazione della pronuncia
const state = quizState[chatId];
const pronunciationAssessmentConfig = new sdk.PronunciationAssessmentConfig(
    state.currentQuestion,
    sdk.PronunciationAssessmentGradingSystem.HundredMark,
    sdk.PronunciationAssessmentGranularity.Phoneme,
    true
);

pronunciationAssessmentConfig.applyTo(recognizer);

let score = 0;

recognizer.recognizeOnceAsync(
    async (result) => {
        const parsedJSON = JSON.parse(result.json);
        if (parsedJSON.Offset !== 0) {

            score = Math.floor(
                parsedJSON.NBest[0].PronunciationAssessment.AccuracyScore +
                parsedJSON.NBest[0].PronunciationAssessment.FluencyScore +
                parsedJSON.NBest[0].PronunciationAssessment.CompletenessScore +
                parsedJSON.NBest[0].PronunciationAssessment.PronScore
            );

            const message = `Risultati
            Punteggio totale: ${score}`;

            await bot.sendMessage(chatId, message);
        } else {
            await bot.sendMessage(chatId, 'Impossibile comprendere audio');
            score = 0;
        }

        const state = quizState[chatId];
        state.score += score;
        bot.sendMessage(chatId, `Punteggio per questa domanda: ${score}`);
        sendNextQuestion(chatId);
    }
);
```

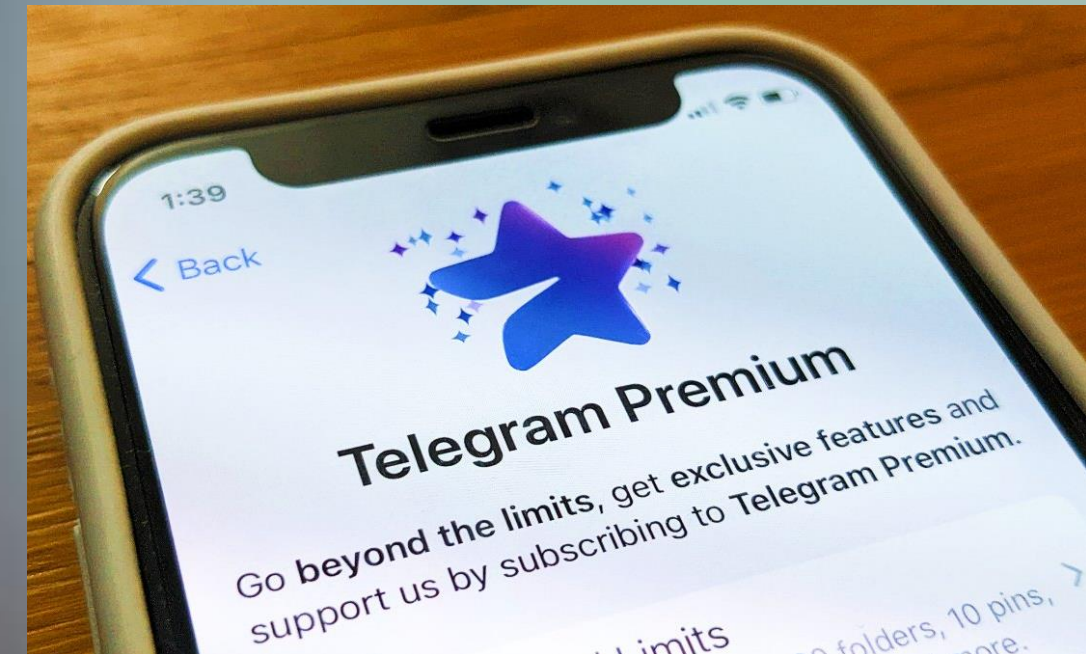
Possibili sviluppi futuri

Breve Termine

- Miglioramenti sicurezza
- Ottimizzazione database come il salvataggio dei vari score
- Sistema di cache
- Dashboard base

Medio Lungo Termine:

- Nuove lingue:
 - Spagnolo
 - Francese
 - Tedesco
 - Cinese
 - Etc.
- Contenuti premium per sostenere costi



Inizia Ora con LeanEnglish



1

Apri Telegram

Cerca LeanEnglishBot.

2

Premi Start

Digita '/start' per iniziare.

3

Inizia Sessione

Usa /start
e manda un messaggio vocale leggendo la frase inviata dal bot

