

LENA(Sesli Asistan)

İsmail Can ŞENER
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ

Özet

Bu çalışmada bilgisayar kullanımını kolaylaştırmak amacıyla veritabanı, bazı kütüphaneler, makine öğrenmesi ve özel olarak yazılan komutlar sayesinde sesli asistan yardımıyla gerçekleştirilmeye çalışılmıştır.

Proje İçeriği

DATABASE KULLANIMI

Proje içerisinde SQLite3 databasesinin kullanımı ve ses tanıma özelliğiyle beraber asistanı ilk kullanan kullanıcıların isimleri ve verileri bu database otomatik olarak kaydedilmeye başlıyor bu sayede alt tarafta çalışan makine öğrenmesi kullanıcıya göre özelleşebiliyor.

WIKİPEDIA Ve Özel Komutlar

Wikipedia kütüphanesi sayesinde ise wikipedia komutuyla yaptığımız her arama, her sorgu daha öncesinde wikipedia.org sitesine kaydedilen verileri, bilgileri canlı olarak çekip sesli asistanın bize seslendirmesinde yardımcı oluyor. Özel komutlar sayesinde ise özelleştirilmiş cevaplar ile kullanıcının yerine getirmesini istediği görevleri yapabiliyor.

WOLFRAMALPHA

Bu eklenti sayesinde asistan internet üzerindeki tüm verileri tarayıp tüm istatistiksel, matematiksel soruları cevap verebilir bir hale geliyor. Verileri derli toplu şekilde bize seslendirmesini milyonlarca site üzerinden en doğru olanı çekip bize okumasına olanak sağlıyor.

DİĞER ÖZELLİKLER

Youtube ve Google'da arama yapabilme, maps üzerinden söylenilen lokasyonun gösterimini sağlayabilme, time ile canlı saati bilgisayardan çekip zamana göre cevaplar verebilme, open komutuyla söylenen spesifik web sitesini açabilme, random şarkı çalabilme gibi bir çok özelliği de sesli komut ile gerçekleştirebilmektedir.

Görseller

İLK TANIŞMA

```
EXPLORER ... lena1.py X
LEN1
  Asistan
  arayuz.py
  lena1.py
  user.db
  OUTLINE
  TIMELINE
  Asistan > lena1.py > ...
17 def first_date(self):
18     con = sqlite3.connect("user.db")
19     cursor = con.cursor()
20     cursor.execute("CREATE TABLE IF NOT EXISTS USER(Name TEXT,Surname TEXT)")
21     con.commit()
22
23     cursor.execute("select * from USER")
24     self.name = cursor.fetchall()
25     if(len(self.name)==0):
26         self.speak("Hi. My name is Lena. I will always be here for you. What
27         self.response = sr.Recognizer()
28         with sr.Microphone() as source:
29             print("Listening...")
30             audio = self.response.listen(source)
31         try:
32             self.phrase = self.response.recognize_google(audio, language="tr-
33             self.phrase = self.phrase.lower()
34             print(self.phrase)
35         except sr.UnknownValueError:
36             self.speak("Sorry, I did not get that.Please repeat")
37
38     self.name_list = self.phrase.split(" ")
39
40     cursor.execute("Insert into USER VALUES(?,?), (self.name_list[0], self
41     con.commit()
42
43     cursor.execute("select * from USER")
44     self.name = cursor.fetchall()
45     self.greeting()
46     else:
47         self.greeting()
48
```

BAZI KOMUTLAR

```
EXPLORER ... lena1.py
LEN1
  Asistan
  arayuz.py
  lena1.py
  user.db
  OUTLINE
  TIMELINE
  Asistan > lena1.py > Voice_Assistant > listen
93 if "open" in self.phrase:
94     list = self.phrase.split(" ")
95     a = list.index("open")
96     if("." in list[a+1]):
97         webbrowser.open_new_tab("https://www." + list[a+1])
98     else:
99         webbrowser.open_new_tab("https://www." + list[a+1] + ".com")
100     self.speak("I am opening " + list[a+1])
101
102 elif "don't listen" in self.phrase or "stop listening" in self.phrase:
103     self.speak("for how much second you want")
104     try:
105         a = int(self.re_listen())
106         self.speak("Okay. I am not listen to "+ str(a) +"second.")
107         time.sleep(a)
108         self.speak("I am back and ready for listen.")
109     except:
110         pass
111
112 elif "what is your name" in self.phrase:
113     self.speak("I am lena")
114     elif "play some music" in self.phrase:
115         webbrowser.open_new_tab("https://www.youtube.com/watch?v=eq-8c1
116         self.speak("I am opening the song you listen to the most these d
117         time.sleep(2)
118         self.speak("I am back and ready")
119     elif "how are you" in self.phrase:
120         self.speak("Fine thank you.")
121
122 elif "how old are you" in self.phrase or "what is your age" in self.phrase:
123     self.speak("We are at the same age. Did you forget?")
124
125 elif "who are you" in self.phrase:
126
127
128 elif "who made you" in self.phrase:
129     self.speak("just an ordinary student")
130     elif "what does lena mean" in self.phrase or "what is lena" in self.phrase:
131         self.speak("It means one of us, for us in Arabic. And daylight o
132
133     elif "time" in self.phrase or "what time is it" in self.phrase:
134         time_now = datetime.now().strftime("%H:%M:%S")
135         self.speak("The time is {}".format(time_now))
136
137     elif "hey" in self.phrase or "are you there" in self.phrase or "lena" in self.phrase:
138         self.speak("I am listening ")
139
140     elif "close" in self.phrase or "exit" in self.phrase or "stop" in self.phrase:
141         self.speak("I am closing")
142         time.sleep(1)
143         self.speak("Have a wonderful day ")
144         break
145
146     elif "youtube" in self.phrase:
147         list = self.phrase.split(" ")
148         a = list.index("youtube")
149         search = ""
150         for i in list[a+1:]:
151             search += str(i+" ")
152         webbrowser.open_new_tab("http://www.youtube.com/results?search_query="+search)
153         self.speak("I am searching "+search+" in youtube")
154
155     elif "who is" in self.phrase or "who's" in self.phrase:
156         list = self.phrase.split(" ")
157         a = list.index("who")
158         search = ""
159         for i in list[a+2:]:
```

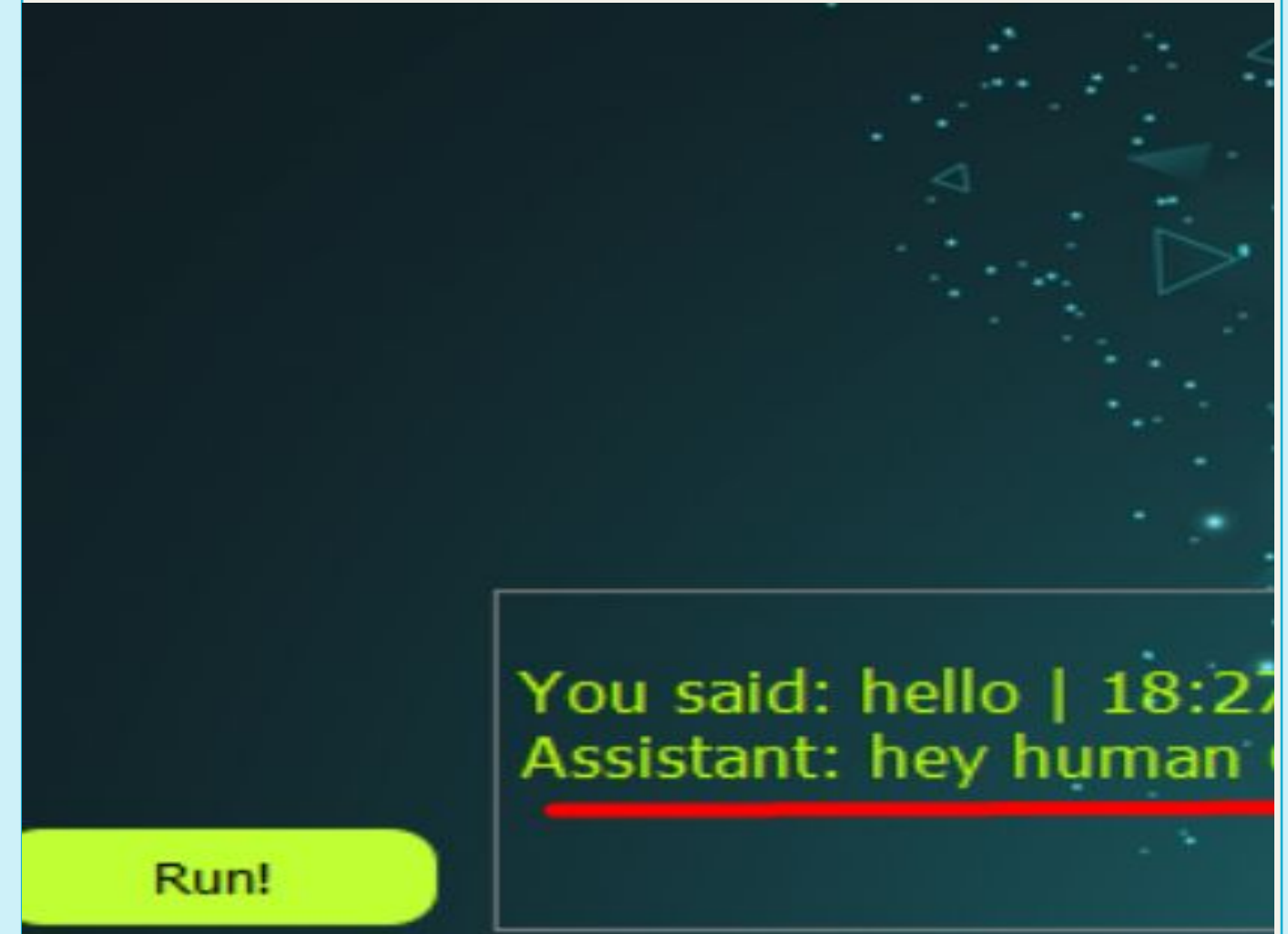
WIKİPEDIA, WOLFRAMALPHA VERİ ÇEKME

```
EXPLORER ... lena1.py
LEN1
  Asistan
  arayuz.py
  lena1.py
  user.db
  OUTLINE
  TIMELINE
  Asistan > lena1.py > Voice_Assistant > listen
193 self.speak("I am showing you "+search+"location")
194
195 elif "wikipedia" in self.phrase:
196     list = self.phrase.split(" ")
197     a = list.index("wikipedia")
198     search = ""
199     for i in list[a+1:]:
200         search += str(i+" ")
201     try:
202         sentence = wikipedia.summary(search,sentences=1)
203         print(sentence)
204         self.speak(sentence)
205     except:
206         self.speak("I could not find anything about it.")
207
208     else:
209         try:
210             client = wolframalpha.Client("CQ6U73-V8XPLHw679")
211             res = client.query(self.phrase)
212             print(next(res.results).text)
213             self.speak(next(res.results).text)
214         except:
215             self.speak("I could not find anything about it.")
216
217 def greeting(self):
218     hour = datetime.now().hour
219     if(hour>7 and hour<12):
220         self.speak("Good Morning. I am Lena ")
221     elif(hour>12 and hour<18):
222         self.speak("Good Afternoon. I am Lena ")
223     elif(hour>18 and hour<22):
224         self.speak("Good Evening. I am Lena ")
225     else:
```

Bildiri

Ne yazık ki Türkçeleştirme için kullanılan Python Kütüphanesinin stabil olmaması nedeniyle LenaV1.0 ingilizce hazırlanmıştır.

Proje Arayüz Görselleri



Kullanılan Teknik ve Yöntemler

- Python
- PyQT5
- SQLite3
- MySQL

İletişim Bilgileri

Adı Soyadı : İsmail Can Şener
Bölümü: YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ

Adres:Buca/İzmir

Eposta:senerismailcan09@gmail.com