

Chatssistant

Student: Pasat Ionut

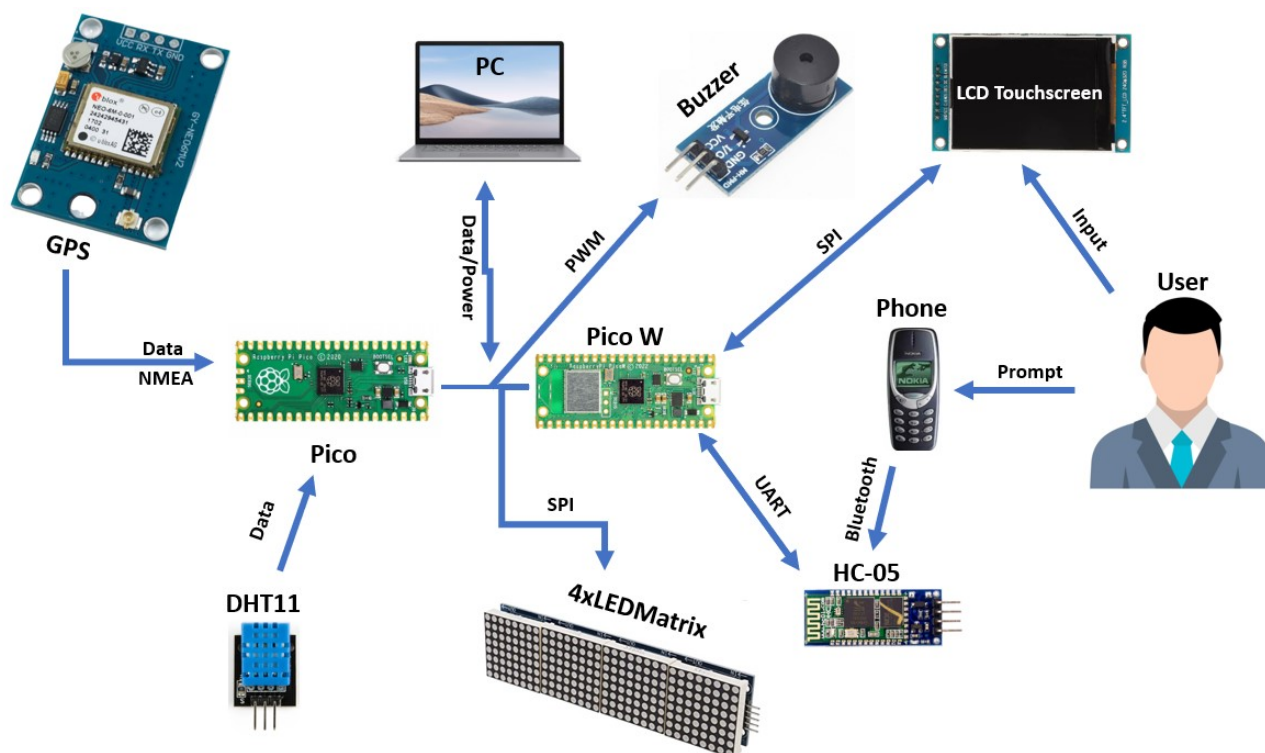
Grupa: 334CC

Introducere

Chatssistant este o soluție inovatoare și practică pentru utilizatorii care doresc să interacționeze cu ChatGPT într-un mod mai personalizat și divers. Acest sistem utilizează tehnologia Bluetooth pentru a trimite cereri de la un dispozitiv mobil la ChatGPT și primește răspunsuri și feedback-uri prin intermediul unor metode de afișare/feedback, precum Led-uri, matrice de LED-uri și LCD-uri. În plus, sistemul are și funcționalități extra, cum ar fi informații despre vremea curentă și abilitatea de a afișa glume în funcție de keyword-uri folosite, pentru a oferi o experiență interactivă mai completă.

Descriere generală

Schema componentelor hardware și conectarea acestora



Folosind **Raspberry Pi Pico & Pico W**, Chatssistant poate fi programat și controlat pentru a

comunica cu dispozitivele mobile prin intermediul modulului Bluetooth HC-05.

Ecranul LCD permite afișarea prompt-urilor și a altor informații precum și interacțiunea utilizatorului prin intermediul afișajului tactil.

Matricea LED este utilizată pentru a afișa anumite informații sau prompt-uri într-un mod vizual, diversificand astfel interacțiunea utilizatorului cu sistemul.

Buzzer-ul este folosit pentru a oferi feedback auditiv , personalizând răspunsurile de la ChatGPT.

Senzorul DHT11 este utilizat pentru a măsura temperatura și umiditatea din mediul înconjurător.

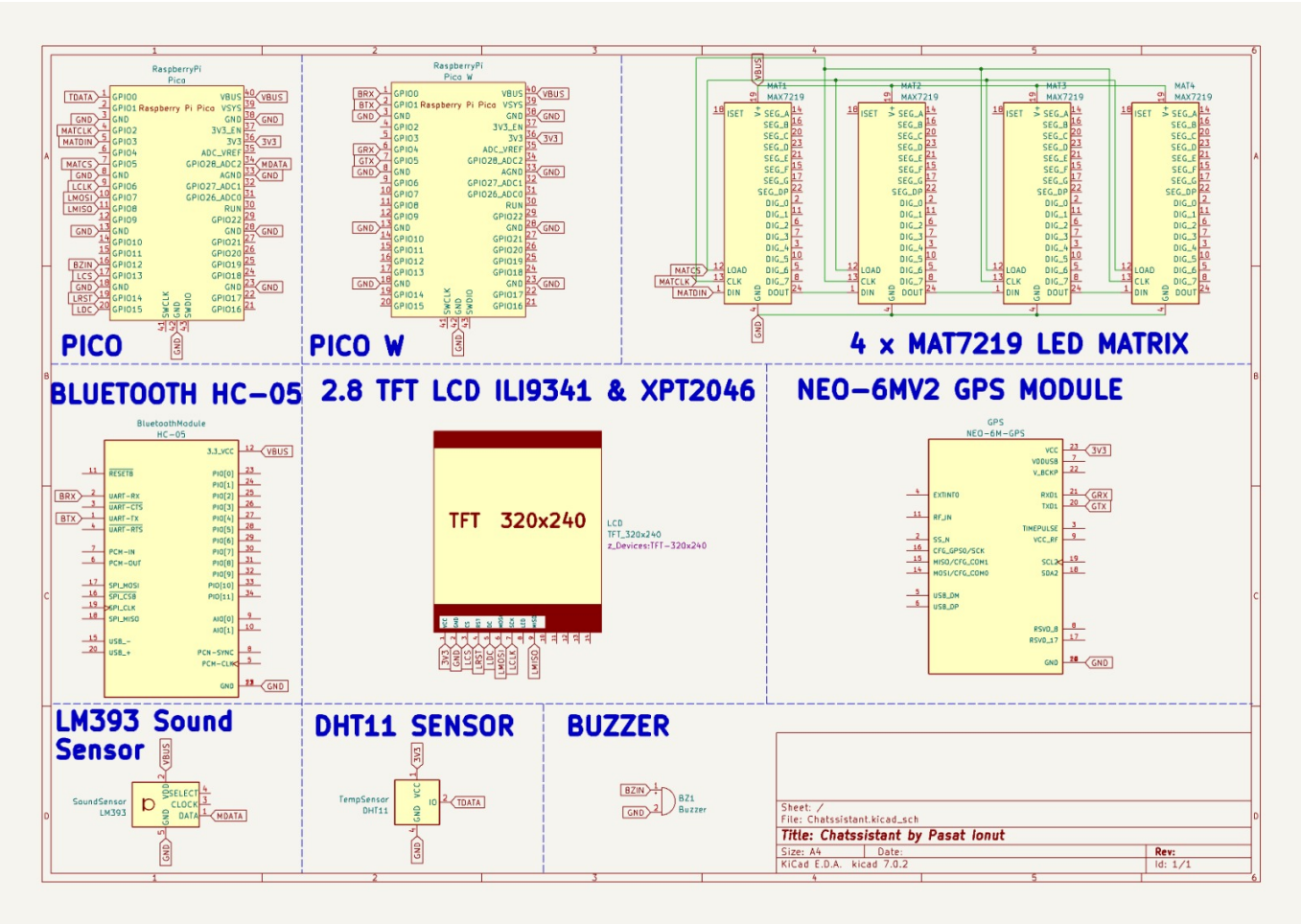
Modulul GPS cu antenă permite localizarea utilizatorului și poate fi uzitat in afișarea vremii in funcție de coordonate.

Hardware Design

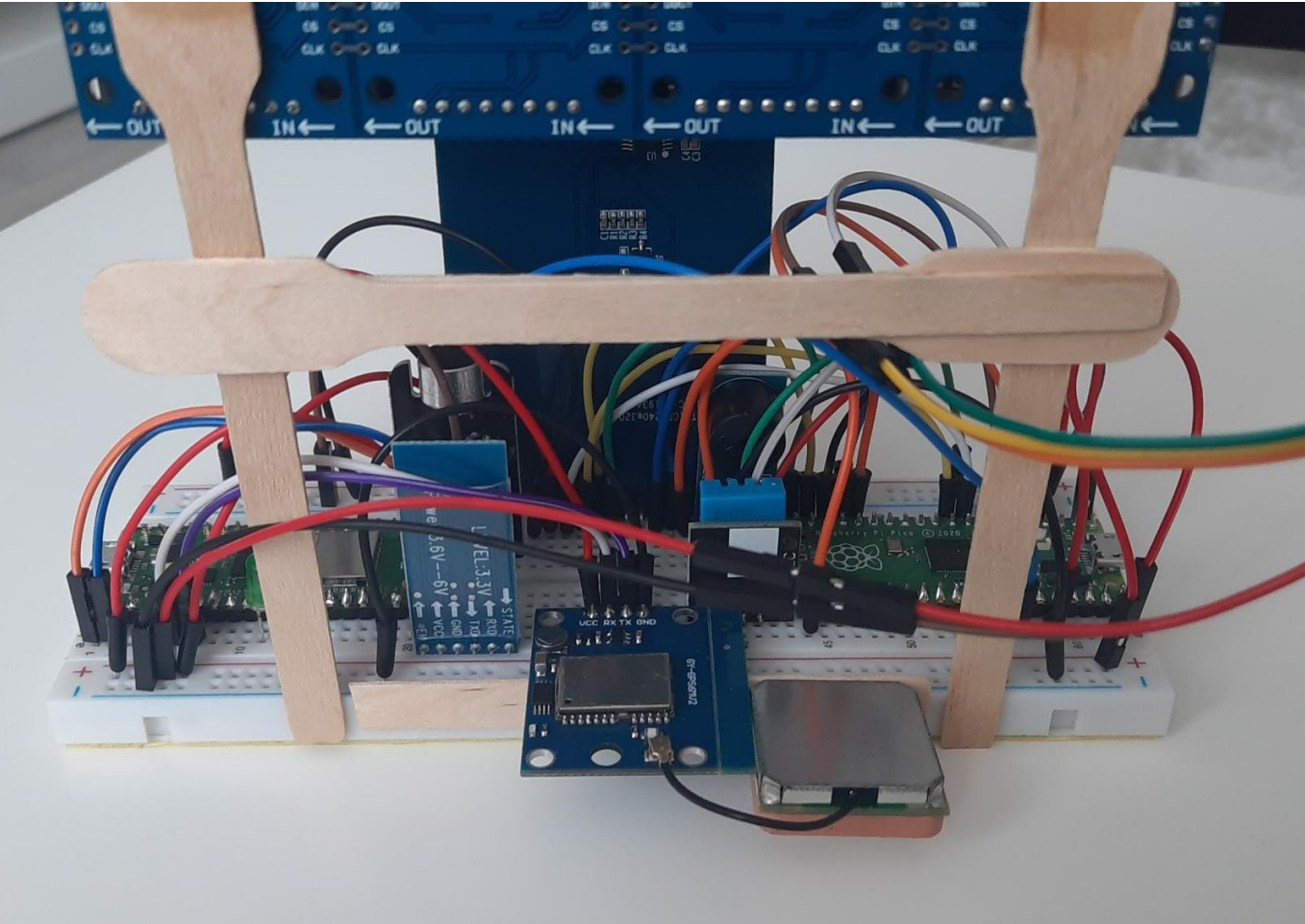
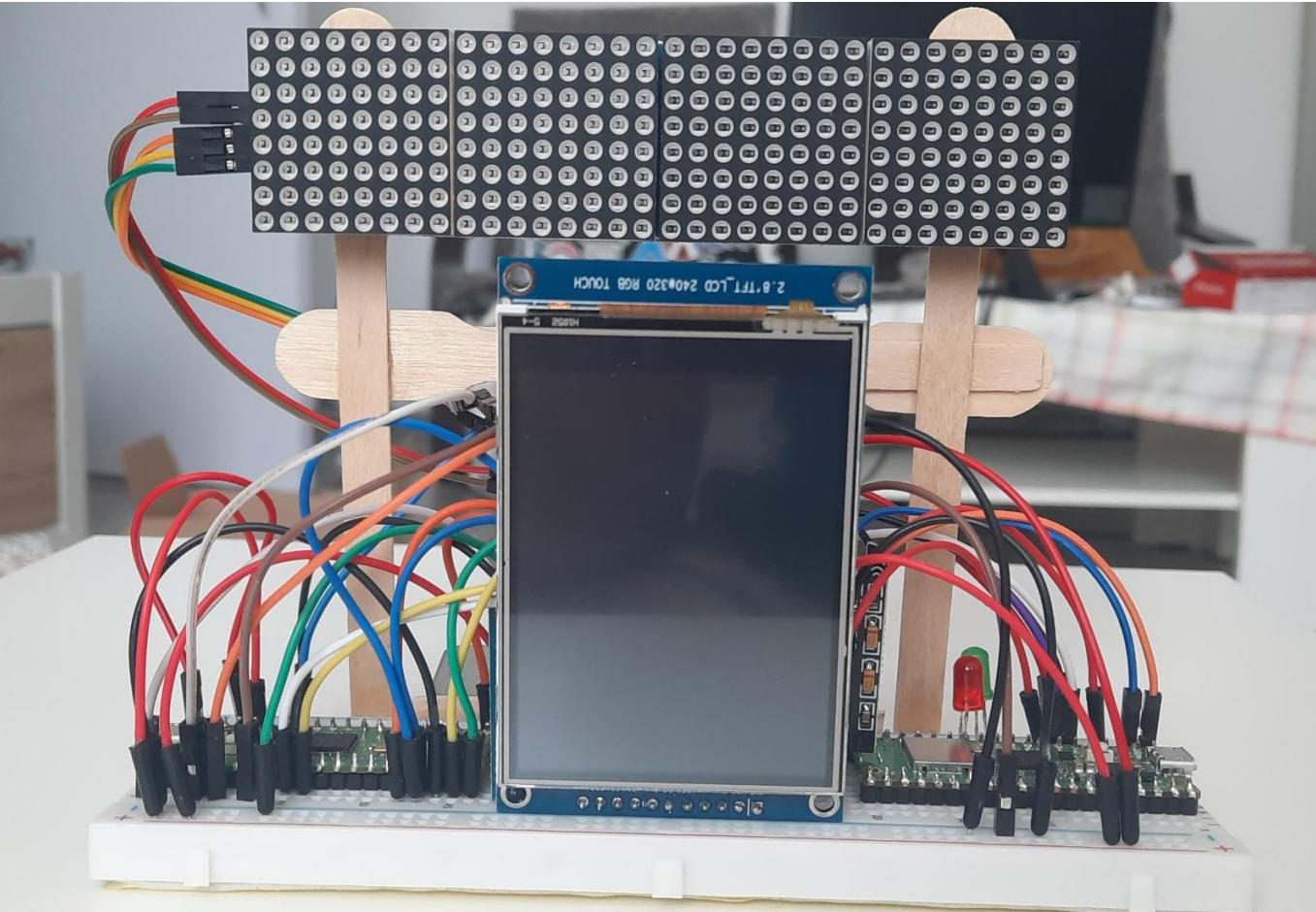
Componente folosite

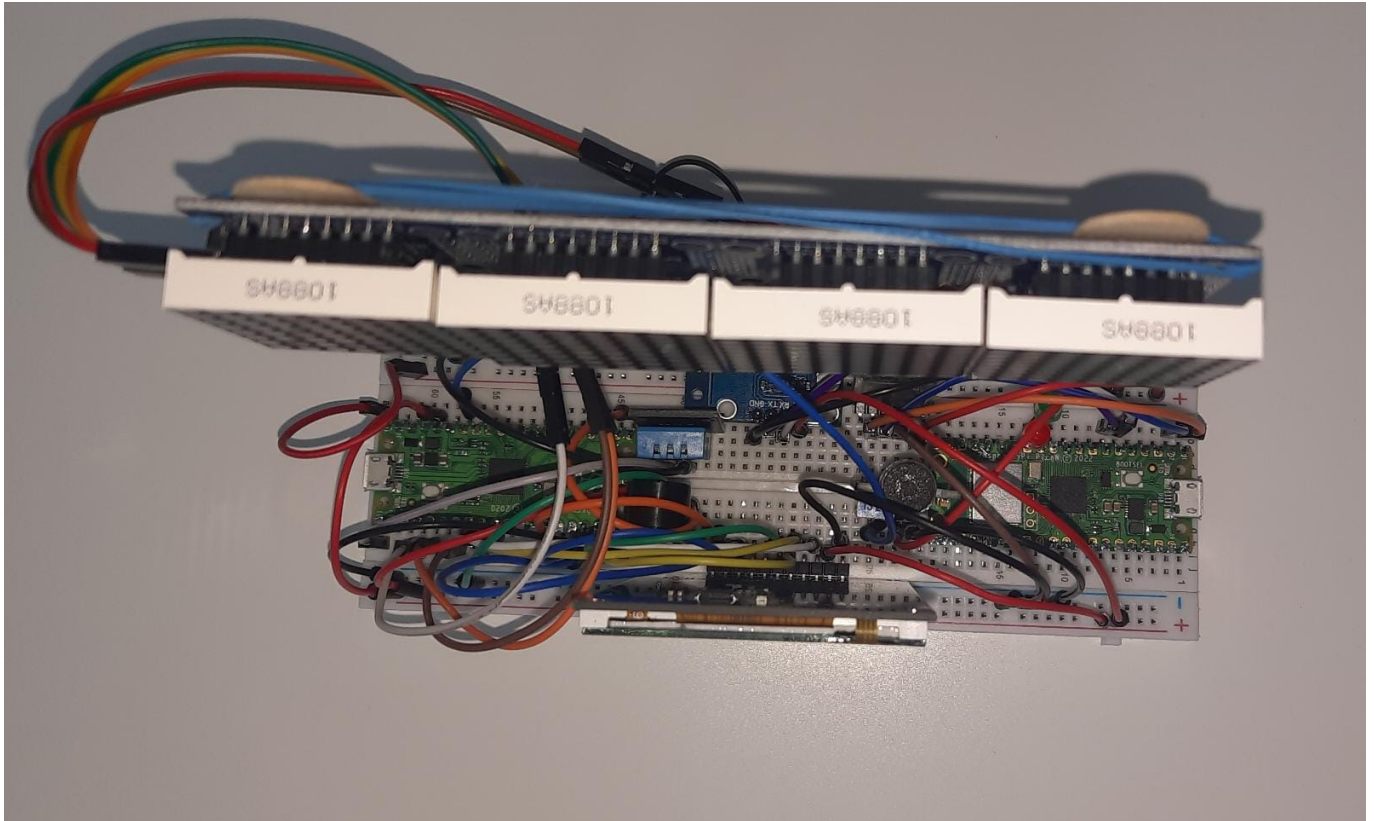
- Raspberry Pi Pico
- Raspberry Pi Pico W / ESP32 C3 Sparrow
- LCD SPI Touchscreen - Controller ILI9341 și XPT2046
- MATRICE LED MAX7219 8×8
- Buzzer, DHT11
- Modul GPS GY-NEO6MV2 cu antena
- Modul Bluetooth HC-05
- Wires/other sensors/components

Schema electrica



Design hardware





Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):

- mediu de dezvoltare - Thonny (MicroPython)
- librării și surse 3rd-party: easy-comms, max7219, ili9341, xglcd_fonts
- (etapa 3) surse și funcții implementate: chat_gpt, joke, weather requests, lcd setup

Download

Cod sursă:

[chatssistant.zip](#)

README:

[chatssistant-readme.txt](#)

Demo video

Prompt-urile folosite in video sunt predefinite, ele sunt user input 🤖.

https://www.youtube.com/watch?v=Yj_yfmLzvF4.

Bibliografie/Resurse

Resurse hardware

RaspberryPiPico:

https://www.optimusdigital.ro/ro/placi-raspberry-pi/12024-raspberry-pi-pico-728886755172.html?search_query=pico&results=33

RaspberryPiPicoW:

https://www.optimusdigital.ro/ro/placi-raspberry-pi/12394-raspberry-pi-pico-w.html?search_query=pico&results=33

LCD:

https://www.optimusdigital.ro/ro/optoelectronice-lcd-uri/3544-modul-lcd-spi-de-28-cu-touchscreen-controller-ili9341-i-xpt2046-240x320-px.html?search_query=lcd+touchscreen&results=30

Bluetooth:

https://www.optimusdigital.ro/ro/wireless-bluetooth/153-modul-bluetooth-master-slave-hc-05-cu-adaptor.html?search_query=hc05&results=2

MatriceLED:

https://www.optimusdigital.ro/ro/optoelectronice-matrice-de-led-uri/4154-modul-max7219-cu-4-matrice-led.html?search_query=max7219&results=5

GPS:

https://www.optimusdigital.ro/ro/gps/105-modul-gps-gy-neo6mv2.html?search_query=gps+neo&results=11

Resurse software

Weather API: <https://openweathermap.org/api>

ChatGPT: <https://chat.openai.com>

JokeAPI: <https://sv443.net/jokeapi/v2/?ref=apilist.fun>

Youtube: <https://www.youtube.com/@kevinmcaleer28> | <https://www.youtube.com/@Core-Electronics>

Github: <https://github.com/rdagger> | <https://github.com/kevinmcaleer> | <https://github.com/stechiez>

[Export to PDF](#)

From:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/> - **CS Open CourseWare**

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2023/ndrogeanu/chatssistant>



Last update: **2023/05/29 11:17**