

Asistent digital pentru creșterea calității vieții persoanelor în vârstă

Coordonator: Sl.Dr.Ing. Alexandra-Suzana Cernian

Absolvent: Bianca-Alexandra Orbișor

Asistent digital

Asistenții digitali: într-o continuă expansiune, integrați în viața de zi cu zi a oamenilor

Obiectiv: Crearea unui asistent digital menit persoanelor în vârstă pentru a veni ca sprijin în activitățile zilnice

Populația vârstnică, în întreaga lume, este într-o continuă creștere.

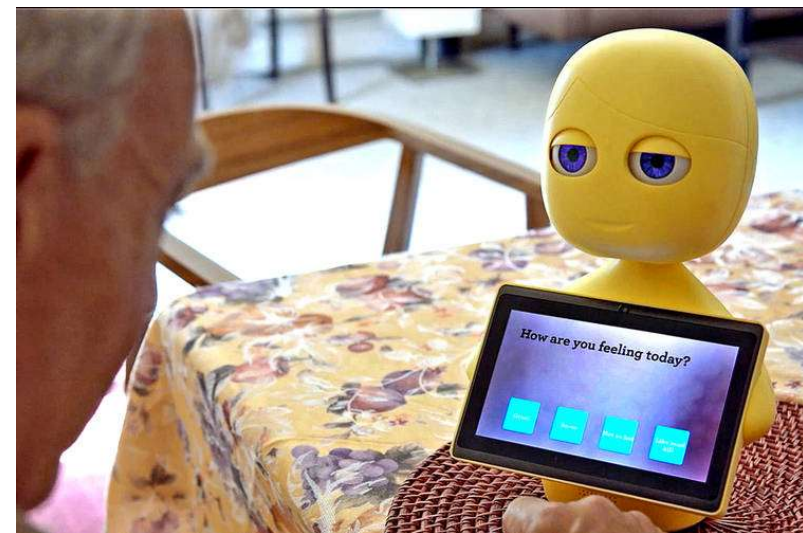
În anul 2019:

- la nivel global – aprox. 703 milioane de persoane peste 65 de ani
- la nivelul României – aprox. 25% din populația țării sunt persoane peste 60 de ani

Vârstnicii se confruntă cu numeroase probleme, atât fizice, cât și psihice.

O astfel de soluție, personalizată pe nevoile utilizatorului, este necesar a fi implementată.

Persoanele în vârstă au nevoie de atenție suplimentară, sprijin, îngrijire și de păstrarea comunicării cu familia.



Proiectarea asistentului digital

Aspectele urmărite în proiectarea asistentului pentru vârstnici

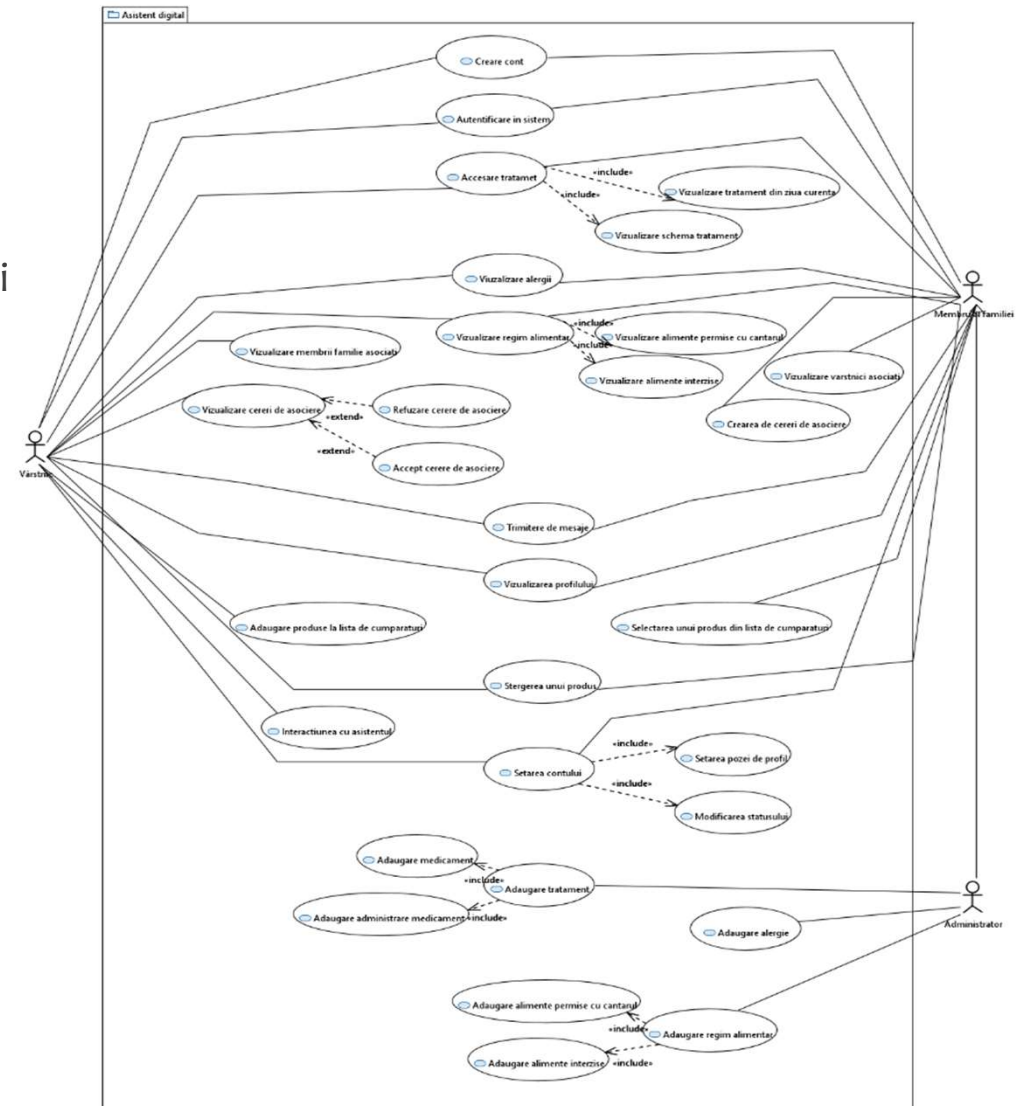
- 4 asistenți digitali existenți – My Life, My Way, KOMP, H2HCare, ALFRED → specificațiile funcționale



KOMP



ALFRED



Proiectarea asistentului digital

Aspectele urmărite în proiectarea asistentului pentru vârstnici:

- Mod de livrare către utilizatorii finali – aplicație mobilă
- Aplicație să întrunească așteptările vârstnicilor → grad mare de acceptanță
- Interfața cu utilizatorul personalizată:
 - modul de navigare - simplu
 - dimensiunea elementelor de interfață cu utilizatorul – cât mai mari
 - dimensiunea caracterelor – cât mai mare
 - ferestre de dialog (confirmarea realizării anumitor acțiuni)
 - butoanele să fie poziționate în partea inferioară a ecranului
 - utilizarea de culori neutre pentru utilizatorii cu deficiențe
 - pictograme etichetate
 - gesturi simple (glisare stânga – dreapta, atingere, etc.), nu complexe

2:48

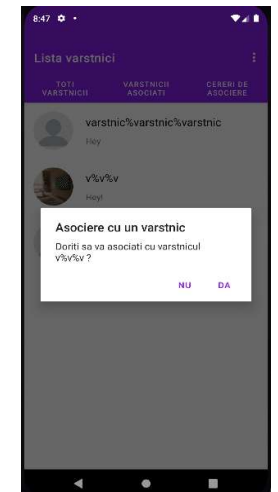
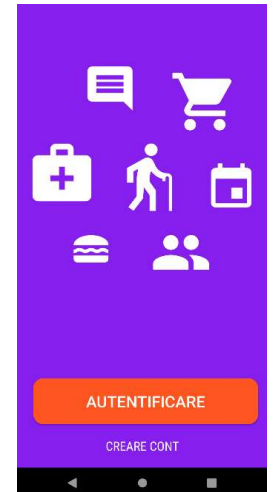
Nume : X

Prenume : X

Nume de utilizator : X

Parola X

Rămăi conectat ?



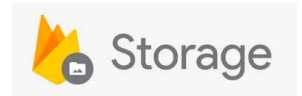
Arhitectura de componente

Aplicația mobilă:

- rulează pe sistemul de operare Android
- este implementată în mediul de dezvoltare Android Studio
- JAVA - limbaj de programare

Baze de date:

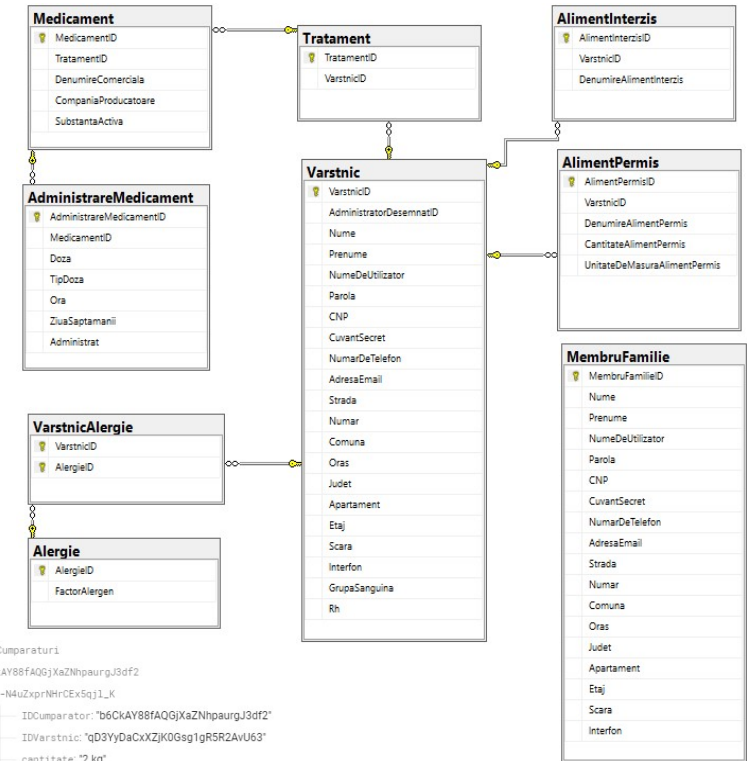
- Microsoft SQL Server Management Studio
- Firebase Realtime Database
- reprezintă cunoștințele asistentului digital



Baze de date

Baze de date:

- Microsoft SQL Server Management Studio
- Firebase Realtime Database
- Se stochează date referitoare la:
 - Vârșnici
 - Membrii ai familiei
 - Tratament (medicamente și administrări)
 - Alergii cunoscute
 - regimul alimentar (alimente permise cu cântarul și interzise)
 - Administratori desemnați de vârstnici
 - Membrii asociați
 - Camere de comunicare
 - Mesaje
 - Liste de cumpărături



Categorii de utilizatori



VÂRSTNIC



MEMBRU AL FAMILIEI



ADMINISTRATOR
DESEMNAT DE
VÂRSTNIC

Module dezvoltate

Printre modulele dezvoltate se numără:

- **CREARE CONT**
- **AUTENTIFICARE**
- Cereri de asociere
- Contacte
- Adăugare tratament
- Vizualizarea schemei de tratament
- Vizualizarea tratamentului din ziua curentă
- Lista cu alergii
- Regimul alimentar
- Camera de comunicare
- Profilul vârstnicului
- Lista de cumpărături
- Interacțiune asistent - vârstnic

Mobile app screen for user registration (CREARE CONT) - Step 1: Personal Information. Fields include: Nume (Name), Prenume (First Name), Nume de utilizator (Username), CNP (National ID Number), Cuvant secret (Password), Grupa sanguina (Blood Group) with a dropdown showing 'A', and Rh (Rh factor) with a dropdown showing 'pozitiv'. Navigation buttons at the bottom are 'INAPOI' (Back) and 'INAINTE' (Next).

Mobile app screen for user registration (CREARE CONT) - Step 2: Address (ADRESA). Fields include: Strada (Street), Oras (City), Numar (Number), Judet (County), Comuna (Municipality), Apartament (Apartment), and Etaj (Floor). Navigation buttons at the bottom are 'INAPOI' (Back) and 'INAINTE' (Next).

Mobile app screen for user registration (CREARE CONT) - Step 3: Contact Information (DATE DE CONTACT). Fields include: Scara (Floor), Interfon (Intercom), Numar de telefon (Phone Number), E-mail, Parola (Password), and Confirmare parola (Confirm password). Navigation buttons at the bottom are 'INAPOI' (Back) and 'FINALIZARE' (Finish).

Mobile app screen for user authentication (AUTENTIFICARE). Fields include: Nume (Name), Prenume (First Name), Nume de utilizator (Username), and Parola (Password). There are 'X' icons next to each field. At the bottom, there is a 'Ramai conectat?' (Stay connected?) checkbox and two buttons: 'NU' (No) and 'DA' (Yes). Navigation buttons at the bottom are 'INAPOI' (Back) and 'INAINTE' (Next).

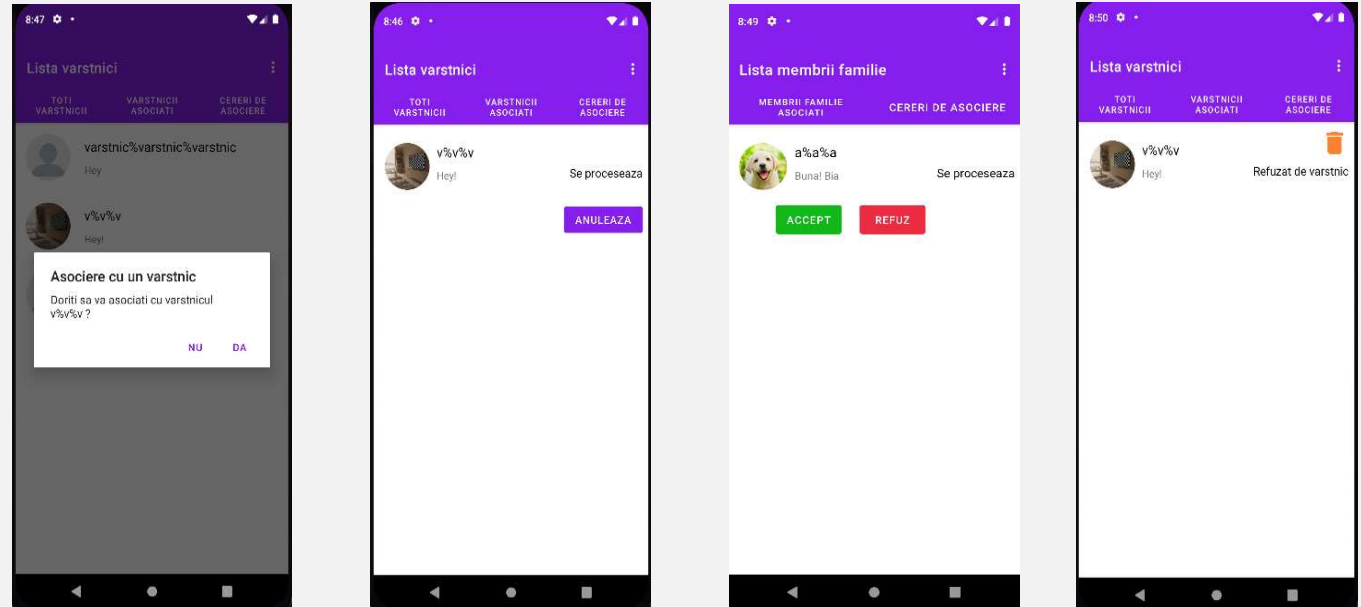
CREARE CONT

AUTENTIFICARE

Module dezvoltate

Printre modulele dezvoltate se numără:

- Creare cont
- Autentificare
- **CERERI DE ASOCIERE**
- Contacte
- Adăugare tratament
- Vizualizarea schemei de tratament
- Vizualizarea tratamentului din ziua curentă
- Lista cu alergii
- Regimul alimentar
- Camera de comunicare
- Profilul vârstnicului
- Lista de cumpărături
- Interacțiune asistent - vârstnic

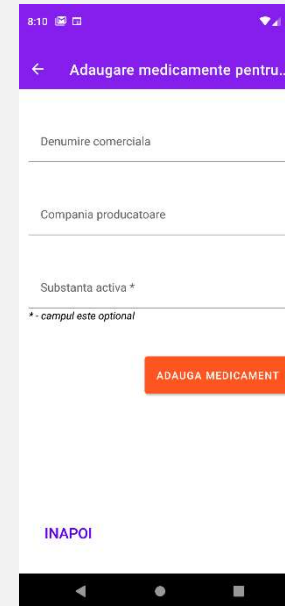


CERERE DE ASOCIERE VÂRSTNIC – MEMBRU AL FAMILIEI

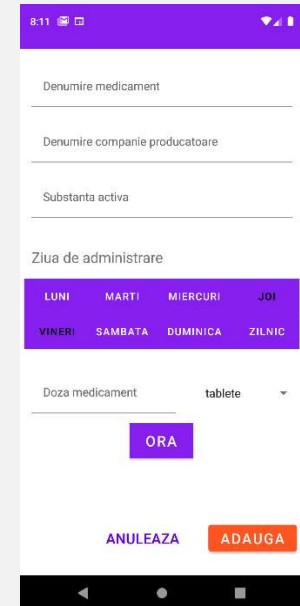
Module dezvoltate

Printre modulele dezvoltate se numără:

- Creare cont
- Autentificare
- Cereri de asociere
- Contacte
- **ADĂUGARE TRATAMENT**
- Vizualizarea schemei de tratament
- Vizualizarea tratamentului din ziua curentă
- Lista cu alergii
- Regimul alimentar
- Camera de comunicare
- Profilul vârstnicului
- Lista de cumpărături
- Interacțiune asistent - vârstnic



ADĂUGARE MEDICAMENT

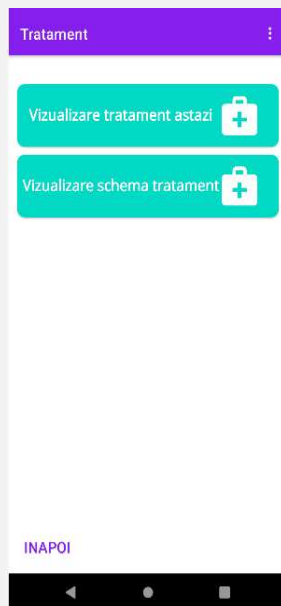


ADĂUGARE ADMINISTRARE

Module dezvoltate

Printre modulele dezvoltate se numără:

- Creare cont
- Autentificare
- Cereri de asociere
- Contacte
- Adăugare tratament
- **VIZUALIZAREA SCHEMEI DE TRATAMENT**
- **VIZUALIZAREA TRATAMENTULUI DIN ZIUA CURENTĂ**
- Lista cu alergii
- Regimul alimentar
- Camera de comunicare
- Profilul vârstnicului
- Lista de cumpărături
- Interacțiune asistent - vârstnic



VIZUALIZARE SCHEMĂ
TRATAMENT

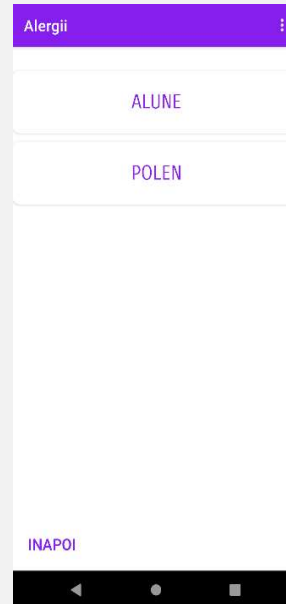


VIZUALIZARE
TRATAMENT DIN
ZIUA CURENTĂ

Module dezvoltate

Printre modulele dezvoltate se numără:

- Creare cont
- Autentificare
- Cereri de asociere
- Contacte
- Adăugare tratament
- Vizualizarea schemei de tratament
- Vizualizarea tratamentului din ziua curentă
- **LISTA CU ALERGII**
- **REGIMUL ALIMENTAR**
- Camera de comunicare
- Profilul vârstnicului
- Lista de cumpărături
- Interacțiune asistent - vârstnic



LISTĂ ALERGII



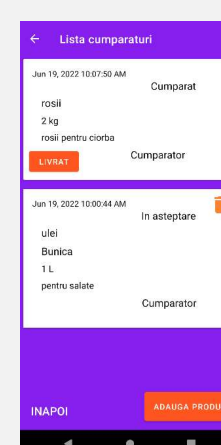
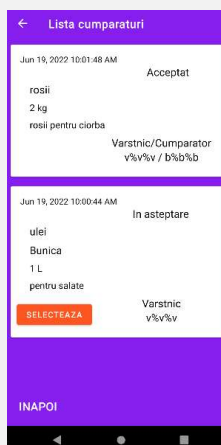
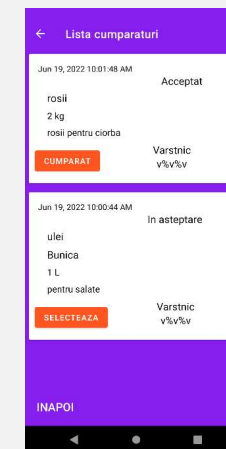
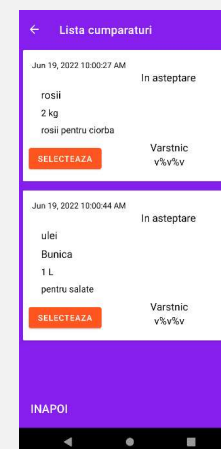
REGIMUL ALIMENTAR



Module dezvoltate

Printre modulele dezvoltate se numără:

- Creare cont
- Autentificare
- Cereri de asociere
- Contacte
- Adăugare tratament
- Vizualizarea schemei de tratament
- Vizualizarea tratamentului din ziua curentă
- Lista cu alergii
- Regimul alimentar
- Camera de comunicare
- Profilul vârstnicului
- **LISTA DE CUMPĂRĂTURI**
- Interacțiune asistent - vârstnic



CONCLUZII

- implementarea unui asistent digital proiectat special pe nevoile persoanelor în vârstă cu scopul de a le îmbunătăți viața
- module personalizate:
 - Cereri de asociere între vârstnic și membrii familiei
 - Adăugarea și vizualizarea tratamentului (schema de tratament și tratamentul din ziua curentă)
 - Adăugarea și vizualizarea regimului alimentar
 - Adăugarea și vizualizarea alergiilor cunoscute
 - Camera de comunicare
 - Lista de cumpărături
- interacționa cu asistentul fie prin comenzi sub formă de text sau alegând navigarea prin intermediul interfeței grafice

DEZVOLTĂRI ULTERIOARE



- adăugarea unui set mai mare de intenții și entități pentru interacțiunea vârstnic - asistent
- crearea unui calendar de activități (evenimente, vizite la domiciliu, programări la medic, etc.)
- adăugarea de alarme pentru administrarea de medicamente
- preluarea datelor medicale ale vârstnicului → monitorizarea stării de sănătate a vârstnicului