

HEARTH CHECK

EMPOWERING HEART HEALTH, EVERY BEAT
MATTERS!

CARE SUNT OPORTUNITĂȚILE DE PIAȚĂ PE CARE LE VALORIZIFICA PRODUSUL PROPUȘ?

- 1. Platformă pentru profesioniștii din domeniul sănătății:** - parteneriate cu spitale, clinici medicale sau cabinete private
- 2. Eficiență în diagnostic**
- 3. Instruire și certificare**
- 4. Cercetare și dezvoltare în colaborare:** Colaborarea cu instituții de cercetare medicală sau universități

PENTRU CINE ESTE APLICATIA?

1. Medici de Urgență
2. Rezidenților
3. Tehnicienilor în Imagistică Medicală
4. Instituțiilor Medicale
5. Producătorilor de Echipamente Medicale
6. Medicilor de Familie și Cardiologilor

DEMOGRAPHICS

Men
and
Woman

Ages
22-60

Medical
professional

SAYS

DOES

Conducts
thorough
examinations
and diagnoses

Stays updated
with the latest
diagnostic
tools

I might
need a
second
opinion

I want to
ensure my
diagnostic
is correct

There's too
much to
take into
account

THINKS

I am not
100% sure
of the
diagnostic

Emma

Unsure

Motivated

FEELS

Frustrated

GOALS

Aims to
improve
diagnostic
accuracy

Efficiency in
Managing
Emergency
Cases

Adopting
Innovative
Technologies

PAIN POINTS

Time
constraints

Concerns about
the accuracy of
certain
diagnostic tools

Budget for
the medical
tools

CARE SUNT NEVOILE PE CARE LE ADRESEAZĂ PROTOTIPUL PROPUȘ?

Probleme pe care le întâmpina utilizatorii:

- Personalul medical insuficient instruit pentru interpretarea imaginilor cu ultrasunete.
- Diagnostice incorecte
- Timpul limitat

REZOLVAREA PROBLEMELOR

Scopul prototipului nostru este să răspundă nevoilor imediate și critice ale sectoarelor de urgență, oferind în același timp un suport valoros pentru rezidenți în procesul lor de formare și dezvoltare a competențelor.

VALOAREA PROPUȘĂ PENTRU CLIENȚII VIZAȚI

Oferim o platformă care ajută medicii și personalul medical să ofere un diagnostic corect și rapid pentru inima pacientului.

CANALE SPRE PIATA

Parteneriate cu Instituții Medicale

Conferințe și Expoziții Medicale

Marketing Online și Social Media

Colaborări cu Furnizori de Echipamente Medicale

SEGMENTELE DE CLINICI

Instituții de Învățământ Medical

Producători de Echipamente Medicale

Instituții Medicale

EARLY ADOPTERS

Medici curioși sau cu orientare tehnologică

Tineri Medici și Rezidenți

METRICI CHEIE AI SUCCESULUI

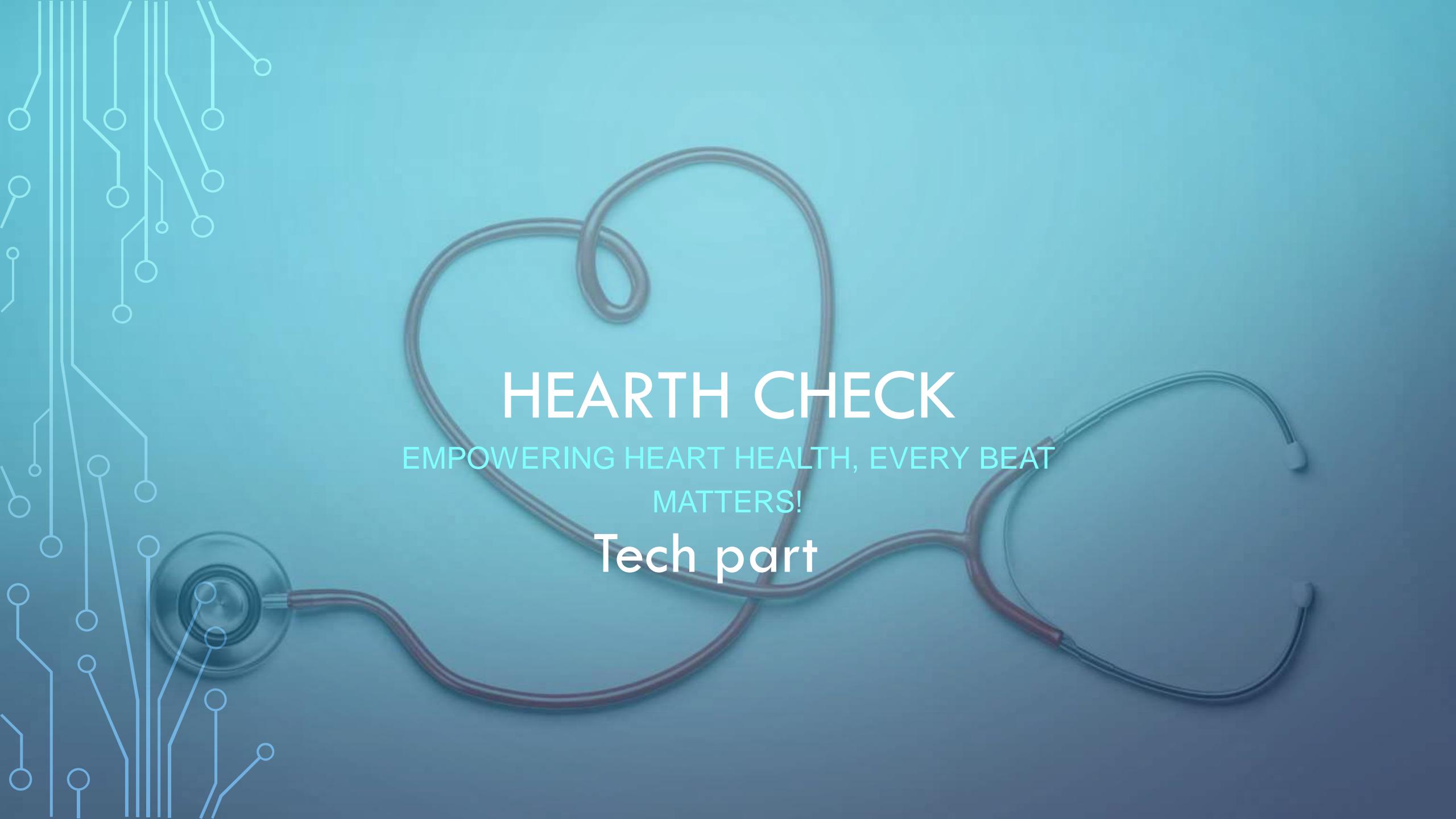
Feedback de la Utilizatori

Nivelul de Precizie a Diagnozei

Timpul de Interpretare a Ecografiilor

Rata de Adoptie

Rata de Retentie a Utilizatorilor



HEARTH CHECK

EMPOWERING HEART HEALTH, EVERY BEAT
MATTERS!

Tech part

APLICATIA REALIZATĂ

Aplicație Web

Creată utilizând Flutter

INTEGRAREA INTELIGENȚEI ARTIFICIALE

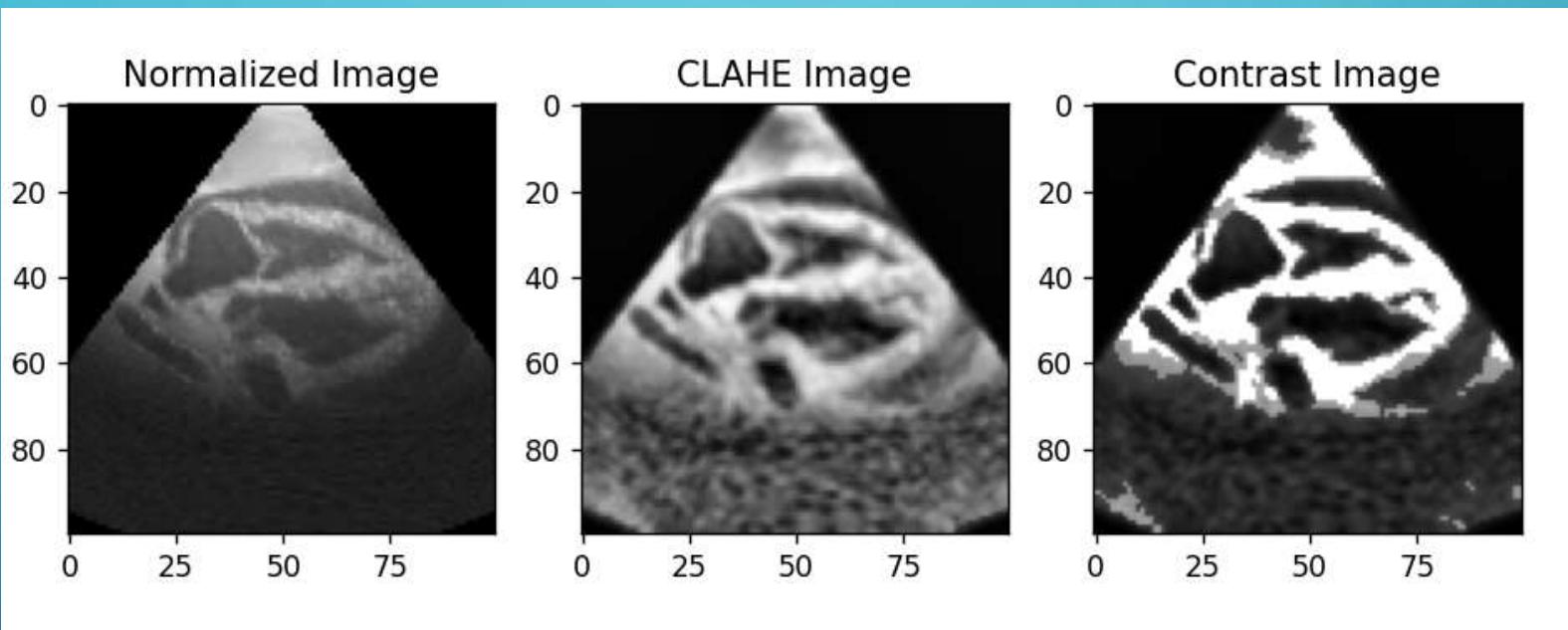
Scopul inteligenței artificiale este de a identifica existența tamponadei cardiace în ecografiile analizate. Astfel, este necesară crearea unui model bine antrenat pentru a identifica această problemă.

PROCESAREA ECOGRAFIILOR

Preprocesarea imaginilor:

- Element cheie pentru obținerea unor rezultate cât mai exacte
- Pași:
 - Normalizarea imaginilor
 - Creșterea contractului
 - Aplicarea corecțiilor
 - Eliminarea zgomotului

PROCESAREA ECOGRAFIILOR



Înainte ca ecografiile să fie introduse în rețea neuronală, ele sunt procesate ca să îi ușureze treaba. Preprocesarea imaginilor e adesea un pas important în utilizarea inteligenței artificiale pe fotografii.

ANTRENAREA MODELULUI

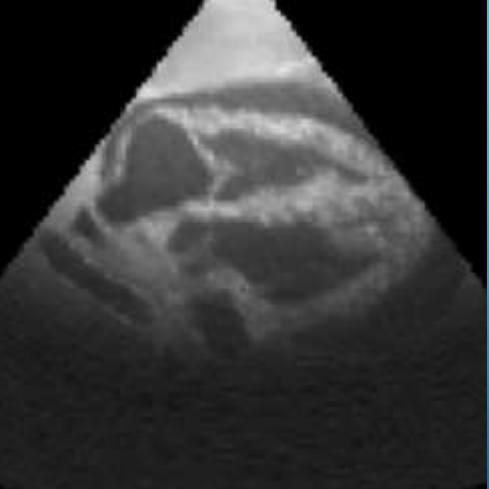
Utilizarea unei rețele neuronale convolutionale permite perceperea imaginilor de către model pentru rezultate cat mai bune. Convoluțiile extrag elementele importante din fotografii, indiferent de poziționare.

Ele ajuta modelul la detectarea tamponadelor indiferent de poziționarea lor.

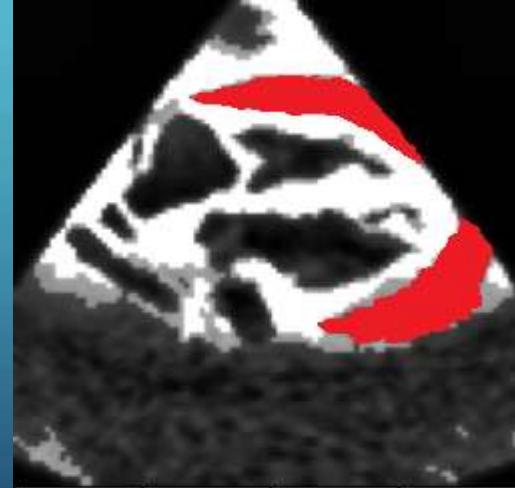
Acuratețea modelului: 85%

SEGMENTAREA IMAGINILOR

Segmentarea imaginilor ajuta la vizualizarea obiectelor detectate în imagini. În cazul nostru, pentru fiecare ecografie încarcată, dacă aceasta conține o tamponadă, ea va fi colorată, ca să fie observată mai ușor de către utilizator.



Imagine initială



Rezultat

POSSIBLE ÎMBUNĂTĂȚIRI

- Antrenarea modelului pe un set de date mult mai vast
- Îmbunătățirea algoritmului și creșterea exactității
- Îmbunătățirea/Implementarea segmentării imaginilor

CONCLUZII

Utilizarea inteligenței artificiale în domeniul medicinei reprezintă o resursă valoroasă pe care evoluția tehnologiei o poate aduce în îmbunătățirea calității vieții și în salvarea vieților.

Cu toate acestea, trebuie reținut că tehnologia medicală conține și o serie de limitări.

