

Group Code : CAI2_AIS4_S17

Project : Healthcare Predictive Analytics

Team Leader : Mohamed Abdelrahman Qassem

ID	Name	Phone	Mail	Role
310192501	Mohamed Abdelrahman Qassem	01551259580	moo.a.qassem@gmail.com	- Team Leader - Ai & MI Engineer - Data Engineer
310188259	Radwa Salah Abdelrahman	01024014655	radwa403485@fci.bu.edu.eg	- Model Developer - MI Engineer - Features Developer
310175568	Alaa Mahmoud Ahmed Abozead	01273697099	alaamahmad1212@gmail.com	- Data Analyst - Ai Engineer
310193650	Abdelhamed Ahmed Abdelhamed	01003699373	abdelhamedahmed239@gmail.com	- Ai Engineer - Data Analyst - Features Developer
310196586	Maryam Ashraf Abdelmotlib	01153558178	maryam.ah2307@gmail.com	- Data Analyst - Ai Engineer
310186952	Amr Samir Abdelmawgod	01000360744	amr.4210246@eng.modern-academy.edu.eg	- Features Engineer - MI Engineer - Ai Engineer

Motivation

My name is Mohamed Qassem, and I am the team leader and the visionary behind this project. The idea was born from a deeply personal experience—when my mother was diagnosed with cancer, we faced immense difficulties due to delays in her diagnosis caused by the overwhelming number of patients. I realized that every minute is crucial in the lives of cancer patients.

Driven by this urgent need, our project aims to accelerate the diagnosis and early detection of cancer using advanced artificial intelligence technology. By leveraging AI, we can enhance efficiency, reduce waiting times, and ultimately improve patient outcomes. Our mission is to ensure that no one has to suffer due to delayed detection.

This initiative is not just about innovation—it is about saving lives.

أنا محمد قاسم، قائد الفريق وصاحب فكرة هذا المشروع. جاءتني الفكرة من تجربة شخصية مؤلمة، حيث عانيت مع والدتي عند تشخيص إصابتها بالسرطان، إذ تأخر تشخيصها بسبب الأعداد الكبيرة من المرضى. حينها أدركت أن كل دقيقة في حياة مرضى السرطان لها قيمة كبيرة.

ومن هذا المنطلق، يهدف مشروعنا إلى تسريع عملية التشخيص والكشف المبكر عن السرطان باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي المتقدمة. من خلال هذه التكنولوجيا، يمكننا تحسين الكفاءة، وتقليل فترات الانتظار، والمساهمة في إنقاذ المزيد من الأرواح.

مشروعنا ليس مجرد ابتكار، بل هو رسالة إنسانية تهدف إلى إنقاذ الأرواح.

Prototype Description

مشروعنا هو نظام متكامل مدعوم بتقنيات الذكاء الاصطناعي، يهدف إلى إحداث ثورة في مجال الكشف المبكر عن السرطان وتقييم المخاطر. يعتمد هذا النظام على نماذج وأدوات ذكاء اصطناعي متطورة لتحليل البيانات الطبية بدقة وكفاءة، مما يتيح التعرف المبكر على الحالات المحتملة قبل الخضوع لأي إجراء طبي.

من خلال استخدام خوارزميات تعلم آلي متقدمة، يعزز نظامنا دقة التشخيص، ويقلل من فترات الانتظار، ويمكن الأطباء من اتخاذ قرارات أسرع وأكثر دقة .

رؤيتنا هي دمج التكنولوجيا مع الرعاية الصحية لضمان عدم معاناة أي مريض بسبب تأخر التشخيص

Our project is an integrated system powered by artificial intelligence, designed to revolutionize early cancer detection and risk assessment. This system utilizes advanced AI models and tools to analyze medical data efficiently, allowing for the early identification of potential cancer cases before any medical procedure takes place.

By leveraging cutting-edge machine learning algorithms, our solution enhances accuracy, minimizes delays, and provides healthcare professionals with critical insights for faster and more precise decision-making. This technology not only improves early detection rates but also helps in optimizing treatment strategies, ultimately saving lives and enhancing patient care.

Our vision is to bridge the gap between technology and healthcare, ensuring that no patient suffers due to late diagnosis.

Project Plan: AI-Powered Early Breast Cancer Detection System

1. Planning: Goals and Resources

Our goal is to develop an AI-based system for early breast cancer detection and risk assessment to reduce diagnosis delays and improve patient care.

- We have already:
 1. Collected, cleaned, and analyzed the necessary medical data.
 2. Assembled a team with expertise in AI and healthcare.
 3. Prepared the computational resources for model training.

2. Design: System Architecture

- The system consists of:
 1. AI Model: Detects early signs of breast cancer.
 2. Risk Assessment Tool: Evaluates patient risk before medical procedures.
 3. User Interface: Provides an easy-to-use platform for doctors.

3. Implementation: Prototype Development

We are now in the model creation phase, fine-tuning AI algorithms for accuracy and efficiency. A preliminary version will be available soon for testing.

4. Testing and Evaluation

- Once the prototype is ready, we will:
 1. Test its accuracy and reliability.
 2. Compare it with traditional diagnostic methods.
 3. Improve it based on expert feedback.

This project aims to enhance early detection and save lives.

خطة المشروع: نظام ذكاء اصطناعي للكشف المبكر عن سرطان الثدي

التخطيط: الأهداف والموارد

هدفنا هو تطوير نظام ذكاء اصطناعي للكشف المبكر عن سرطان الثدي وتقييم المخاطر لتقليل التأخير في التشخيص وتحسين الرعاية الطبية.
لقد أكملنا بالفعل:

جمع البيانات الطبية وتنظيفها وتحليلها.

تشكيل فريق متخصص في الذكاء الاصطناعي والرعاية الصحية.

تجهيز الموارد التقنية اللازمة لتدريب النموذج.

التصميم: هيكل النظام

يتكون النظام من:

نموذج ذكاء اصطناعي: يكتشف العلامات المبكرة لسرطان الثدي.

أداة تقييم المخاطر: تحدد مستوى الخطر قبل الإجراءات الطبية.

واجهة مستخدم: تسهل استخدام النظام من قبل الأطباء.

التنفيذ: تطوير النموذج الأولي

نحن الآن في مرحلة بناء النموذج وتحسينه لتحقيق أعلى دقة وكفاءة. سيتم إصدار نسخة أولية قريبًا لاختبارها.

الاختبار والتقييم

عند اكتمال النموذج الأولي، سنقوم بـ:

اختبار دقته وموثوقيته.

مقارنته بالأساليب التقليدية.

تحسينه بناءً على ملاحظات الخبراء.

يهدف المشروع إلى تحسين الكشف المبكر وإنقاذ الأرواح.