



جامعة فاروس بالإسكندرية
كلية علوم الحاسبات والذكاء الاصطناعي



MindCare

التشخيص المبكر لمرض الزهايمر

مشرف الفريق:

د/ سحر غانم

م/ إسراء حبيب

أعضاء الفريق:

يوسف بسطاوي

ايه عادل

أميمه أبو الفتوح

مريم ثري

ملخص الفكره

يعتبر مرض الزهايمر من أكثر الأمراض التنكسية العصبية تحديًا، حيث يؤثر على ملايين الأشخاص حول العالم ويشكل عبئًا كبيرًا على المرضى ومقدمي الرعاية على حد سواء. إن التشخيص المبكر، والرعاية الشخصية، والدعم المستمر من العوامل الأساسية في إدارة المرض بشكل فعال. يهدف هذا المشروع إلى تقديم حل مبتكر يعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، والواقع الافتراضي، وتطبيقات الصحة المحمولة لتحسين فحص مرض الزهايمر وتعزيز دعم مقدمي الرعاية

يتكون النظام من ثلاثة مكونات متكاملة. أولاً، تقييم معرفي مدعوم بالذكاء الاصطناعي يتم من خلال شخصية افتراضية تقوم بإجراء اختبار الحالة العقلية المصغر (MMSE)، حيث تتفاعل الشخصية مع المستخدمين باستخدام تقنيات التعرف على الكلام ومعالجة اللغة الطبيعية، مما يوفر طريقة أكثر تفاعلاً وسهولة للفحص المعرفي المبكر. يتم تحليل الإجابات بعد ذلك باستخدام نماذج تعلم آلي لاكتشاف علامات التدهور المعرفي

ثانيًا، يقدم بيئة تدريب معرفي باستخدام الواقع الافتراضي تمارين تفاعلية مصممة خصيصًا لمرضى الزهايمر. تهدف هذه التمارين إلى تحفيز الذاكرة والانتباه ومهارات حل المشكلات، وتتكيف مع المستوى المعرفي للمستخدم لتقديم تجربة تدريب مخصصة وفعالة

أخيرًا، يوفر تطبيق محمول لدعم مقدمي الرعاية مجموعة شاملة من الأدوات تشمل تتبع تقدم المريض في الوقت الفعلي، وتذكيرات بالأدوية والأنشطة اليومية، ومحتوى تعليمي، وإرشادات للتعامل مع الحالات الطارئة. يضمن هذا التطبيق تمكين مقدمي الرعاية من تقديم رعاية فعالة وإنسانية

من خلال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي والتطبيقات الصحية المحمولة في منصة موحدة، يهدف هذا المشروع إلى المساهمة في الكشف المبكر عن مرض الزهايمر وتحسين جودة حياة المرضى ومقدمي الرعاية من خلال أدوات رقمية ذكية وسهلة الاستخدام ومتاحة للجميع