**ABSTRACT**

Artificial Intelligence (AI) has emerged as a transformative force across numerous industries, with healthcare being one of its most impactful applications. By leveraging AI, tasks traditionally performed by humans can be automated, reducing costs, improving efficiency, and expanding the reach of critical medical services. AI's ability to diagnose diseases in their early stages significantly enhances patient outcomes and facilitates healthcare delivery in remote and underserved areas. This project introduces WeCare, an AI-powered application that employs machine learning and deep learning algorithms to provide users with a reliable assessment of their risk for various critical diseases. The application focuses on six key health conditions: Liver Disease, Pneumonia, Kidney Disease, Diabetes, Stroke, and Heart Disease. The models used in WeCare are trained on extensive datasets to ensure high accuracy and reliability. In healthcare, AI's integration is particularly transformative, attracting major companies like Microsoft, Google, Apple, and IBM. AI not only streamlines processes for patients, doctors, and administrators but also delivers significant benefits. WeCare demonstrates the potential of AI in healthcare to democratize access to diagnostic tools, reduce the burden on healthcare systems, and empower individuals with actionable health insights. This report discusses the design, development, and implementation of WeCare, emphasizing its role in addressing global healthcare challenges.

செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) பல ெ ச Пழில்க ளில் சமПற்றும் ச க ்திசயПக உருசெடு ்Fள்ளF, சுக ச П ச Пரம் அ ன் மிக வும் ச Пக ்க ்ை ஏற்படு ்Fம் பயன்சபПடுக ளில் ஒன்சறПகும். AI ஐ மமம்படு ்Fச ன் மூலம், சபПரம்பரியசமПக மனி கர் சளПல் செய்யப்படும் பணிக ைள ச Пனிகய்க சமПக ்க சலПம், செலவுக ைகள் குைகற்க சலПம், செயல்திறைன மமம்படு ் சலПம் மற்றும் முக ்கியசமПன மரு ்Fச சமசைக ளின் ச ரம்ைப விரிவுபடு ் சலПம். ஆரம்ப நிைலயிமலமய மசநПய்க ைகள்

க ண்டறிச ற்க ச Пன AI இன் திறன் மசநПசயПளியின் விைளவுக ைள க ணிச சமПக மமம்படு ்FகிறF மற்றும் ெ ச Пைலதூர மற்றும் பின் ங்கிய பகுதிக ளில் சுக ச П ச Пர விநிமசயПக ்ை எளி ச Пக ்குகிறF. இந் திட்டம் WeCare ஐ அறிமுக ப்படு ்FகிறF, இF AI-இயங்கும் பயன்சபПசடПகும், இF இயந்திர க ற்றல் மற்றும் ஆழசமПன க ற்றல் அல்க ச Пரி ம்க ைளப் பயன்படு ்தி பயனகர் ளுக ்கு பல்சமறு முக ்கியசமПன மசநПய்க ளுக ்க ச Пன அசபПய ்ை நம்கபசமПன மதிப்பீடை் ட ச ழங்குகிறF. பயன்சபПடு ஆறு முக ்கிய சுக ச П ச Пர நிைகலளில் க ச னம் செலு ்FகிறF: க ல்லீரல் மசநПய், நிமசமПனிசயП, சிறுநீகர மசநПய், நீரிழிவு மசநПய், கப்க ச ச П ம் மற்றும் இ ய மசநПய். WeCare இல் பயன்படு ் ப்படும்

சமПதிரிக ள் அதிக Fல்லியம் மற்றும் நம்கப ் ன்ைமைய உறுதிப்படு ் விரிச ச Пன ரவு ெ் ச Пகுப்புக ளில்

பயிற்சியளிக ்க ப்படுகின்றன. செல் ்கமரில்,

ைகம்மசரПச ச Пப்ட், கூகுள், ஆப்பிள் மற்றும் ஐபிஎம் மசபПன்ற

ெபரிய நிறுச னங்க ைள ஈகர் ்கும் ச கையில், AI இன் ஒருங்கிைணப்பு குறிப்சபПக உருசமПறுகிறF. AI மசநПசயПளிக ள்,

மரு ்Fச கர் ள் மற்றும் நிசர் ச Пகிக ளுக ்க ச Пன செயல்முைகறைள ெநறிப்படு ்Fச F மடடு் மல்சலПமல் குறிப்பிட ் க ்க நன்ைகமைளயும் ச ழங்குகிறF. மசநПயறி ல் க ருவிக ளுக ்க ச Пன அணுக ைல ஜனசநПகயப்படு ் வும், சுக ச П ச Пர அைமப்புக ளின் மீ ச Пன சுைமைய குைகற்க வும் மற்றும் செயல்பகட்கூடிய சுக ச П ச Пர நுண்ணறிவுக ளுடன் னிநபகர் ளுக ்கு அதிக ச Пரம் அளிக ்க வும்,

சுக ச П ச Пரப் சபПFக ச Пப்பில் AI இன் திறைன WeCare நிரூபிக ்கிறF. இந் அறிக ்கை WeCare இன் ச டிச ைமப்பு, மமம்சபПடு மற்றும் செயல்படு ் ல்

பற்றி விச ச Пதிக ்கிறF, உகலசளПவிய சுக ச П ச Пர ச ச ச Пல்க ைள

எதிரெ் க ச Пள்ச தில் அ ன் பங்கை ச லியுறு ்FகிறF.

**TABLE OF CONTENT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CHAPTER** | **TITLE** | **PAGE NO** |
|  | **ABSTRACT** | v |
|  | **LIST OF FIGURES** | x |
| **1** | **INTRODUCTION**  1.1 OVERVIEW OF THE PROJECT . | 1 |
|  | 1.2 LITERATURE SURVEY | 1 |

**2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.3 PROPOSED SYSTEM | 3 |  |
| 1.4 OBJECTIVES AND SCOPE | 5 |
| **REQUIREMENTS AND SPECIFICATION**  2.1 INTRODUCTION | 7 |
| 2.2 OVERALL DESCRIPTION | 7 |
| 2.2.1 PRODUCT PERSPECTIVE | 7 |
| 2.2.2 PRODUCT FUNCTIONS | 8 | . |
| 2.2.3 USER CHARACTERISTICS | 9 |  |
| 2.2.4 OPERATING ENVIRONMENT | 10 |  |
| 2.2.5 CONSTRAINTS | 12 |  |
| 2.3 SPECIFIC REQUIREMENTS | 13 |  |
| 2.3.1 EXTERNAL INTERFACE | 13 |  |
| 2.3.2 SYSTEM FEATURES | 14 |  |
| 2.3.3 DIAGRAMS | 15 |  |
| 2.3.4 PERFORMANCE REQUIREMENTS | 16 |  |
| 2.3.5 SOFTWARE QUALITY ATTRIBUTES | 17 |  |
| **SYSTEM DESIGN AND DATABASE DESIGN** |  |  |

**3**

* 1. DECOMPOSITION DESCRIPTION . 19.
  2. DEPENDENCY DESCRIPTION 20
  3. DETAILED DESIGN 21
  4. PROPOSED SAMPLING METHODS 23.
  5. DATABASE DESIGN 25
     1. DIABETICS DATABASE 25
     2. HEART DISEASE DATABASE 26
     3. KIDNEY DISEASE DATABASE 27
     4. LIVER DISEASE DATABASE 28
     5. STROKE DATABASE 29

1. **IMPLEMENTATION AND RESULT**
   1. IMPLEMENTATION 31
   2. RESULTS 32
2. **CONCLUSION AND FUTURE WORK**
   1. SUMMARY 35
   2. FUTURE WORK 36

**REFERENCES** 37

**LIST OF FIGURES**

|  |  |
| --- | --- |
| FIG 2.1 | DATAFLOW DIAGRAM |
| FIG 2.2 | ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM |
| FIG 2.3 | UML DIAGRAM |
| FIG 3.1 | DIABETICS DATABASE DESIGN |
| FIG 3.2 | HEART DISEASE DATABASE DESIGN |