系統簡介

組 別：第114410組

專題名稱：Dr.W–傷口管家

指導教師：李文毅老師

專題學生：11146017 卓佑儒、11046012 洪孟筠、11146002 吳沁學、11146024 王暘嘉

1. **前言**

隨著臺灣社會高齡化且醫療需求普及化，醫療照護需求日益增加，然而護理人力卻日漸短缺，使得醫療體系面臨重要挑戰。新進護理人員的培育速度難以彌補離職與退休所造成的缺口，加上長期工時壓力與過勞問題，造成現有護理人員流失率居高不下，進一步衝擊醫療服務的品質與效率。為因應此困境，本團隊致力打造一款智能傷口檢測系統，提供民眾即時且正確的初步護理建議，不僅可提升傷口處理的準確性，避免傷勢惡化，也有助於減輕基層護理人員的工作負擔，並降低個人的就醫成本與時間浪費。此系統期望在醫療資源有限的現實下，提供更即時、便捷的照護協助，成為未來智慧醫療輔助的重要一環。

1. **系統功能簡介**
2. 傷口辨識及護理建議：傷口照片經過系統的辨識後，使用者能夠即時得知傷口類型並得到相關處理方式。
3. 搜尋附近醫療院所：整合全台醫療院所資料，並加入醫療部門篩選欄位，方便使用者找尋適合的醫療院所。
4. 傷口紀錄冊：紀錄辨識後的傷口報告，利於使用者觀察傷口的癒合狀況，也便於查找過去傷口的相關紀錄。
5. 護理提醒：提醒使用者傷口的換藥時間，避免換藥不勤導致細菌感染，影響傷口癒合。
6. 護理小知識：提供傷口護理相關教育知識，提升使用者在處理傷口上的知識與能力。
7. **系統使用對象**

一般民眾、照護者

1. **系統特色**
2. AI傷口辨識與護理建議：透過影像辨識技術，自動分析使用者上傳的傷口照片，判斷傷口類型（如：擦傷、燙傷、淤瘍等），並即時提供對應的護理建議，幫助使用者在第一時間進行正確處理，降低感染風險。
3. 智慧醫療院所搜尋功能：整合全台醫療院所資料，並設置依縣市、地區、科別的篩選功能，協助使用者快速找到合適的醫療單位進行進一步檢查或治療，節省搜尋時間、提高就醫效率。
4. 個人化傷口紀錄冊：系統自動保存每次傷口辨識的結果與照片，形成完整的傷口紀錄歷程。使用者可隨時查閱傷口癒合進度，並可作為就醫時的重要參考資料，有效提升醫療溝通品質。
5. 貼心護理提醒功能：依照使用者自訂的護理需求，提醒使用者進行換藥、清潔等日常護理工作，避免因疏忽造成感染或延緩癒合，有助於提升自我健康管理能力。
6. **系統開發工具**

|  |  |
| --- | --- |
| 開發工具 | |
| 開發環境 | Windows 11 |
| 套件管理 | npm |
| 伺服器 | Node.js |
| 資料庫 | MySQL |
| 資料庫管理工具 | MySQL Workbench |
| 編輯器 | Visual Studio Code |
| 程式語言 | Dart |
| 框架 | Flutter |
| 版本控管 | GitHub |
| API 測試工具 | Postman |
| UML 製作工具 | Miro |
| 介面設計工具 | Figma |
| 專題規劃 | Notion |
| Icon製作 | 畫世界 |
| 手機虛擬機 | Android Studio |

1. **系統使用環境**

作業系統版本：Android 7.0以上

記憶體RAM：4GB以上

網路需求：4G以上行動網路

1. **結論及未來發展**

本系統致力於結合人工智慧與行動科技，針對傷口辨識與護理提供即時、準確且具實用性的解決方案，望能減輕醫療人力負擔並提升照護效率，緩和當前醫療人力不足與高齡社會所帶來的挑戰。展望未來，系統將朝向多元化與智慧化的方向持續優化。計畫未來繼續提升傷口辨識的準確率與細緻度，同時擴增支援更多傷口類型，且可依據不同使用者的身分、特殊疾病、傷口嚴重程度給予更精準、客製化的護理措施。最終期望是讓本系統成為智慧醫療體系中的一項關鍵輔助工具，為全民健康管理提供長期且穩定的支援。