

Vivifrail Taiwan App

第15組 Rehearsal Presentation

Mentor: 胡芳文 教授

組員：吳宗翰、蔡宇暉

tags: 智慧型

主題介紹

創建一個能夠紀錄老人運動的app

主要架構與概念改自一個國外的app : Vivifrail

Vivifrail

長者活力體能訓練方案(Vivifrail)是一項促進體能訓練的國際計畫，目的在於提供社區和醫院進行預防長者衰弱和跌倒之介入參考。

本方案是基於長者的健康應該以**功能性**來衡量，而非依照影響平均壽命、生活品質、依賴支援與支持的疾病多寡來衡量，目的是在各種情況下維持長者自理的能力。(節錄自vivifrail官方網站)

功能性檢測

簡易體能狀況量表 (SPPB TEST) 衰弱

用於確認衰弱程度的簡易體能狀況量表包含以下三個測量：

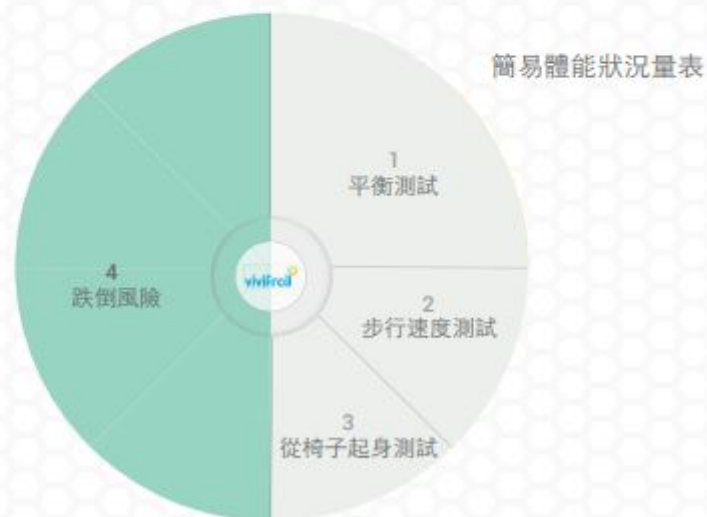
1. 平衡測試。
2. 4 公尺以上的步行速度測試。
3. 從椅子起身測試。



跌倒風險測試

為偵測高齡者跌倒的風險，並且針對此類型高齡者設計特定的訓練方案，應執行下列評估：

- 最近跌倒次數。
- 計時起身行走測試。
- 步行速度測試（6 公尺）。
- 中度認知功能退化。



訓練方案分級

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO FÍSICO MULTICOMPONENTE PARA PREVENCIÓN DE LA FRAGILIDAD Y CAÍDAS EN MAYORES DE 70 AÑOS^{1A}

A

Limitación severa
Discapacitado
HACIENDO ESTOS EJERCICIOS CONSEGUIRÁS LEVANTARTE DE LA SILLA



Levanta los brazos con una botella de agua pequeña agarrada.



Estira los brazos por encima de la cabeza.



Sentado, estira la pierna lo máximo.



Inclina la cabeza a derecha e izquierda.

B

Limitación moderada
Frágil
SI HACES ESTOS EJERCICIOS NOTARÁS UNA GRAN MEJORA



Aprieta, con cada mano, una pelota de goma poco a poco hasta que no pueda más.



Agarra el respaldo de la silla y echa el pecho hacia adelante, hasta que estiren los brazos.



Flexiona rodillas, como si fueras a sentarte, apoyado en una mesa.



Ponte a la pata coja con los brazos cruzados en el pecho.

C1

C2

Limitación leve
Frágil, Pre-frágil
EL OBJETIVO DE ESTOS EJERCICIOS ES QUE SIGAS DISFRUTANDO CAMINANDO



Estira una cinta elástica, enrollada en tus muñecas, abriendo los brazos.



Apóyate en una mesa y ponte a la pata coja agarrándote el pie con el brazo por detrás y manteniendo la otra pierna estirada.



Apoya bien los pies en el suelo y levántese sin apoyarse en los brazos de la silla.



Mantenga el equilibrio 10 segundos sobre las puntas de los pies y después sobre los talones.

D

Limitación mínima o sin limitación
¡NO TE RELAJES! SI PARAS PUEDES EMPEORAR RÁPIDAMENTE



Estira una cinta elástica, enrollada en tus muñecas, separando los brazos en diagonal.



Camina de puntillas 10 segundos y después de talones.



Camina en línea recta recogiendo objetos del suelo.

COMO HACER ESTOS EJERCICIOS

- Para los ejercicios de peso, escoge un peso o cinta que le permita realizar el ejercicio correctamente y sin interrupciones unas 30 veces, pero con el que note que hace un esfuerzo al terminarlo.
- Empieza haciendo 1 serie de 10 repeticiones (es decir, 10 veces los movimientos indicados).
- El objetivo es realizar 3 series de 10 repeticiones.
- Entre ejercicio y ejercicio realiza un descanso entre 1 y 3 minutos.
- Este programa se debería realizar entre 12 y 16 semanas para que fuera efectivo. Cumplido este tiempo, vuelve a medir el valor en el SPPB, su velocidad de marcha y su Riesgo de Caídas. En el caso de que haya mejorado su capacidad puede pasar al siguiente nivel.
- Los ejercicios deben realizarse 2 días a la semana.

B



Camine, sólo o acompañado, hasta llegar a caminar 1 minuto sin ayuda.

C



Empieza andando 4 minutos hasta conseguir andar 15 minutos.

C



Empieza andando 8 minutos hasta conseguir andar 30 minutos.

D



Camina en series de 15 minutos descansando 30 segundos.

E

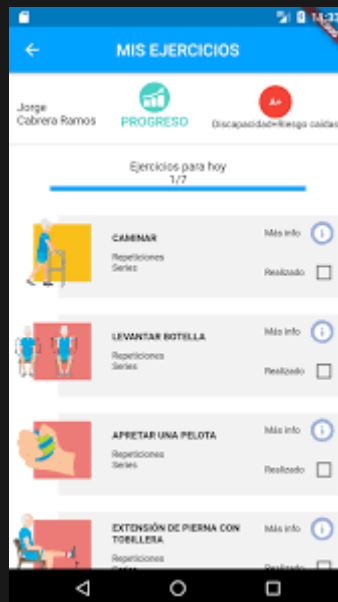
Riesgo de caídas

- Realizar los ejercicios 3 días a la semana con especial énfasis en ejercicios de equilibrio adaptados a su capacidad funcional.
- Valorar suplementación nutricional y prescripción de Vitamina D a deficientes.
- Reducción de Polifarmacia (Psicofármacos).
- Modificación de Barreras ambientales y Arquitectónicas.

主要目標

由於Vivifrail1本身是外國的app，因此對於台灣年長者在使用上會是一大挑戰，也會降低台灣年長者使用此app的意願。為了解決此一問題，我們的主要目標是做出一個專門服務台灣年長者的老人運動的app，希望達到**活到老，動到老**的最終目標

待解決的問題

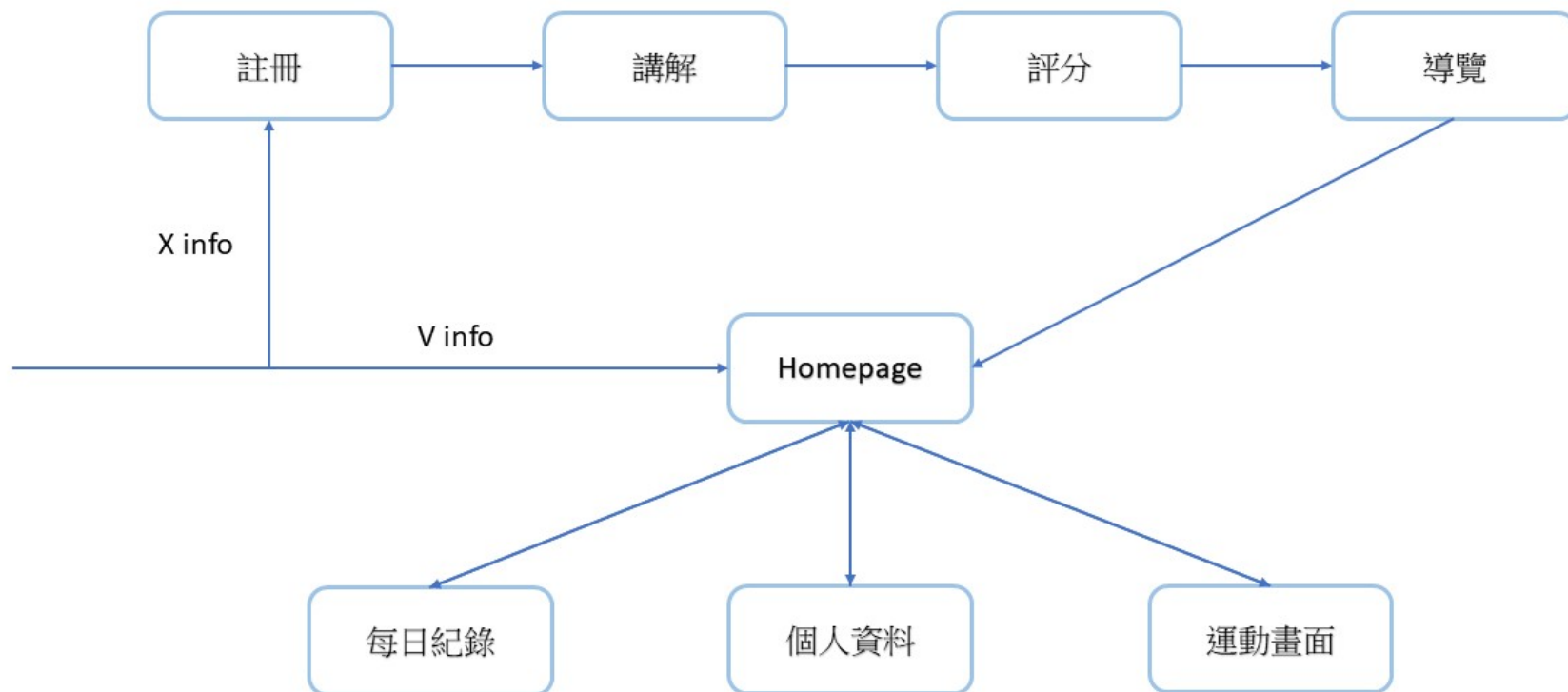


1. 語言不通
2. 介面不人性化
3. 字體過小
4. 缺少語音輔助功能

Solution

1. 語言不通 → 主要語言使用中文
2. 介面不人性化 → 蒐集在使用原版vivifrail APP中遇到的問題並加以改善
 1. 放大按鈕、圖示和字體
 2. 新增頁面使用說明
 3. 改良操作方式並增添指引
3. 缺少語音輔助功能 → 內建台語語音教學(不用連網)

架構圖



功能介紹

1. 主介面



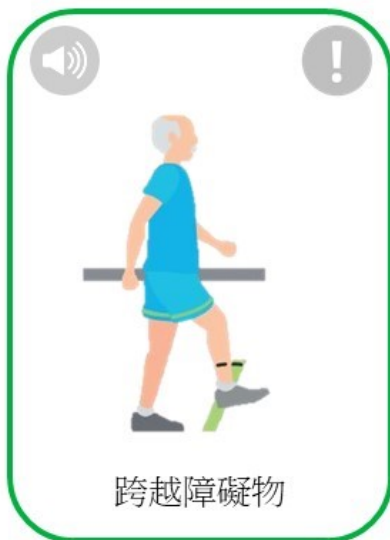
2. 運動介面

- 當完成該項運動後點擊卡片，卡片會變成綠色並可跳轉到下一個運動的畫面
- 有需要計時的運動項目即可使用計時器
- 卡片右上角驚嘆號可察看詳細運動說明(文字和影片)
- 卡片左上角喇叭圖示可收聽運動講解



您好~吳宗翰!

1/8



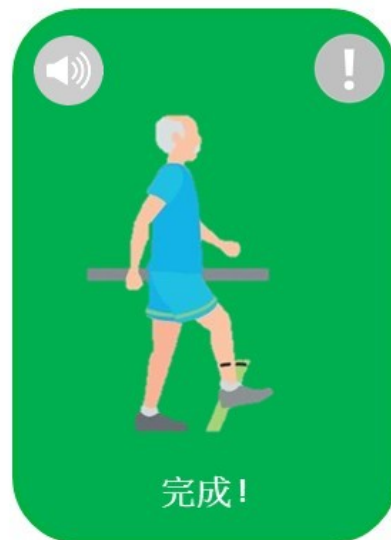
計時器：12 秒

開始計時



您好~吳宗翰!

1/8




計時器：12 秒

開始計時

3. 紀錄介面

- 紀錄使用者每天實際運動的狀況，醫療人員能透過點選日期查看詳細狀況及添加備註

Vivifrail

2022.01

	1 ✓	2 ✓	3 ✕	4 ✕	5 🥘	6 🥘
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

←

→

添加備註：

☆ 如果有機會希望能加上資料庫，讓醫療人員能遠端監測使用者狀況