

แอปพลิเคชันช่วยจัดการและดูแลสุขภาพส่วนบุคคล
Personal Health Management and Care Application

นายพงศ์พล ศิริพันธ์ รหัส 65021891

นายเอกภาพ มิ่งศรีสุข รหัส 65024760

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มหาวิทยาลัยพะเยา

ปีการศึกษา 2567

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

ในยุคปัจจุบัน กระแสการดูแลสุขภาพและการควบคุมน้ำหนักได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง ผู้คนเริ่มให้ความสำคัญกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมและการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาสุขภาพและเพิ่มคุณภาพชีวิต อย่างไรก็ตาม การจัดการและติดตามข้อมูลสุขภาพในแต่ละวัน เช่น ปริมาณแคลอรี น้ำหนัก และประเภทอาหารที่บริโภค กลับเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับหลายคน โดยเฉพาะเมื่อขาดเครื่องมือที่สะดวกและมีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันแอปพลิเคชันสุขภาพจำนวนมากเน้นไปที่การออกกำลังกายหรือการวัดปริมาณแคลอรีแยกจากกัน แต่ยังขาดระบบที่สามารถบันทึกข้อมูลอย่างครบถ้วนและวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงของร่างกายได้อย่างชัดเจน แอปพลิเคชันที่สามารถบันทึกอาหาร แคลอรีที่บริโภค น้ำหนัก และแสดงผลความคืบหน้าได้อย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าใจแนวโน้มสุขภาพของตนเองได้ดียิ่งขึ้น

ด้วยเหตุนี้ โครงการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการสุขภาพในรูปแบบของ "ตารางติดตามสุขภาพ" จึงเกิดขึ้น โดยแอปนี้จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถบันทึกอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน พร้อมทั้งระบุปริมาณแคลอรีและน้ำหนักตัว เพื่อให้สามารถติดตามและวิเคราะห์สุขภาพในระยะยาว นอกจากนี้ แอปจะมีฟังก์ชันสำหรับการดูข้อมูลย้อนหลัง เพื่อให้ผู้ใช้สามารถประเมินผลและปรับเปลี่ยนแผนการดูแลสุขภาพได้อย่างเหมาะสม

โครงการนี้มีเป้าหมายในการสร้างเครื่องมือที่ใช้งานง่ายและมีประสิทธิภาพในการช่วยเหลือผู้ใช้งานทุกกลุ่มอายุ ไม่ว่าจะเป็นผู้ที่ต้องการลดน้ำหนัก ผู้ที่รักษาสุขภาพ หรือผู้ที่ต้องการเสริมสร้างกล้ามเนื้อ แอปพลิเคชันนี้จะเป็นผู้ช่วยสำคัญในการสร้างวินัยและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสุขภาพที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1 สร้างระบบบันทึกข้อมูลสุขภาพประจำวันเพื่อให้ผู้ใช้สามารถบันทึกอาหารที่รับประทาน ปริมาณแคลอรี และน้ำหนักตัวได้อย่างสะดวก

2.2 แสดงผลความคืบหน้าของสุขภาพเพื่อให้ผู้ใช้สามารถดูแนวโน้มสุขภาพและน้ำหนักตัวได้ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย

2.3 บันทึกและเรียกดูข้อมูลย้อนหลังเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลในอดีต ดูพัฒนาการ และวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการควบคุมอาหารและการดูแลสุขภาพ

2.4 เพิ่มแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพเพื่อกระตุ้นให้ผู้ใช้มีความต่อเนื่องในการติดตามสุขภาพของตนเอง

2.5 สร้างความยืดหยุ่นในการใช้งานเพื่อให้ผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มข้อมูลได้อย่างอิสระตามลักษณะและเป้าหมายเฉพาะบุคคล เช่น การลดน้ำหนัก การเพิ่มกล้ามเนื้อ หรือการรักษาสุขภาพ

2.6 รองรับการใช้งานในระยะยาวเพื่อให้ผู้ใช้สามารถติดตามผลในระยะยาวและวางแผนสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ขอบเขตของโครงการ

3.1 ขอบเขตการทำงานของแอปพลิเคชัน

- แอปพลิเคชันจะรองรับการบันทึกข้อมูลสุขภาพรายวัน ได้แก่:
 - อาหารที่บริโภค (พร้อมปริมาณแคลอรี)
 - น้ำหนักตัว
 - ปริมาณน้ำดื่ม (ถ้ามีการเพิ่มฟีเจอร์นี้)
- สามารถแก้ไขหรือลบข้อมูลที่บันทึกไว้ได้

3.2 ขอบเขตการแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

- แอปจะแสดงข้อมูลในรูปแบบตารางและกราฟ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถติดตามและวิเคราะห์แนวโน้มสุขภาพของตนเองได้
- รองรับการแสดงผลย้อนหลังได้ไม่เกิน 6 เดือน หรือปรับเปลี่ยนตามความต้องการของผู้ใช้

3.3 ฟังก์ชันเสริม

- ระบบแจ้งเตือน (Notification) เพื่อเตือนให้บันทึกข้อมูลในแต่ละวัน
- ระบบกำหนดเป้าหมาย (Goal Setting) เช่น ลดน้ำหนัก หรือเพิ่มกล้ามเนื้อ
- การสรุปผลสุขภาพรายสัปดาห์/รายเดือน

3.4 ขอบเขตการใช้งาน

- แอปพลิเคชันจะรองรับการใช้งานบนอุปกรณ์สมาร์ทโฟน (iOS และ Android)
- ออกแบบ UI/UX ให้เหมาะสมกับผู้ใช้ทุกกลุ่มอายุ

3.5 ขอบเขตของฐานข้อมูล

- ข้อมูลที่บันทึกจะถูกจัดเก็บในอุปกรณ์ของผู้ใช้หรือคลาวด์ (ขึ้นอยู่กับการออกแบบ)

- สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ตามระยะเวลาที่กำหนด




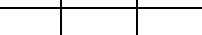





3.6 ขอบเขตด้านความปลอดภัย

- ข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้จะได้รับการรักษาความปลอดภัย โดยการเข้ารหัส (ถ้าจำเป็น) เพื่อป้องกันการเข้าถึงจากบุคคลภายนอก

3.7 ข้อจำกัดของโครงการ

- แอปไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพเชิงลึก หรือให้คำแนะนำทางการแพทย์
- ไม่รองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์วัดสุขภาพ (เช่น สมาร์ทวอตช์) ในเฟสแรกของการพัฒนา

4. แผนการทำโครงการ

ระยะเวลา ขั้นตอน	พ.ศ. 2566			พ.ศ.2567	
	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ
1. ศึกษาทฤษฎี					
2. กำหนดขอบเขต และวัตถุประสงค์ของการศึกษา					
3. วิเคราะห์และออกแบบ					
4. ดำเนินการสร้าง					
5. ทดสอบ ปรับปรุงแก้ไข ข้อผิดพลาด					
6. ประเมินผลและข้อสรุปผลการดำเนินงาน					
7. จัดทำรูปเล่ม					
8. นำเสนองาน					
9. ส่งมอบงาน					

5. งานที่เกี่ยวข้อง

PocketRx เป็นแอปพลิเคชันที่พัฒนาโดยบริษัท Digital Pharmacist Inc. ซึ่งก่อตั้งขึ้นในปี 2012 โดย Chris Loughlin และ Kari Glover แอปนี้เปิดตัวครั้งแรกในปี 2017 โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการยาของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณสมบัติหลักของ PocketRx

- เติมนยาออนไลน์ ผู้ใช้สามารถสั่งเติมนยาตามใบสั่งได้ด้วยการคลิกเพียงครั้งเดียว ลดความยุ่งยากในการติดต่อร้านขายยา
- ประวัติการใช้ยา แอปช่วยบันทึกประวัติการใช้ยาและหมายเลขใบสั่งยา ทำให้การติดตามและจัดการง่ายขึ้น
- การแจ้งเตือน มีระบบเตือนให้ผู้ใช้ทราบเมื่อถึงเวลารับประทานยาและเติมนยาใหม่ ป้องกันการลืมรับประทานยาหรือขาดยา
- คุปองส่วนลด ผู้ใช้สามารถรับคุปองเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อยาที่มีตราสินค้าได้สูงสุดถึง \$450
- ข้อมูลยาและสุขภาพ แอปมีบทความและวิดีโอที่เขียนโดยเภสัชกร เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับยาและเงื่อนไขสุขภาพต่าง ๆ

การใช้งาน PocketRx

ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดแอป PocketRx ได้ฟรีทั้งบนระบบปฏิบัติการ iOS และ Android หลังจากติดตั้งแล้ว สามารถค้นหาร้านขายยาในพื้นที่โดยใช้รหัสไปรษณีย์และเลือกเชื่อมต่อกับร้านที่ต้องการ จากนั้นสามารถจัดการการเติมนยาและรับการแจ้งเตือนต่าง ๆ ได้ตามความต้องการ

ประโยชน์ของการใช้ PocketRx

- ความสะดวกสบาย ผู้ใช้สามารถจัดการการเติมนยาและรับข้อมูลสุขภาพได้ทุกที่ทุกเวลา ลดความจำเป็นในการเดินทางไปยังร้านขายยา

- ความปลอดภัย แอปมีการรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐาน HIPAA เพื่อปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้
- การประหยัดค่าใช้จ่าย ด้วยคุปองส่วนลดและการแจ้งเตือนการเติมยา ผู้ใช้สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายและหลีกเลี่ยงการขาดยาที่จำเป็น

การพัฒนาและความร่วมมือ

ในปี 2020 บริษัท Digital Pharmacist ได้เข้าซื้อกิจการของ PocketRx เพื่อรวมคุณสมบัติที่ดีที่สุดของแอปเข้ากับผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ของบริษัท ทำให้สามารถให้บริการที่ครบวงจรและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นแก่ผู้ใช้และร้านขายยา

PocketRx

Digital Pharmacist

100K+

ดาวน์โหลด

3+

ประเภท 3+

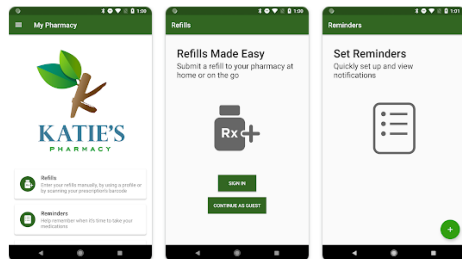


แชร์



เพิ่มเป็นสิ่งที่อยากได้

แอปนี้ไม่พร้อมใช้งานบนอุปกรณ์ของคุณ



การสนับสนุนของแอป ▾

แหล่งที่มา : <https://help.digitalpharmacist.com/en/collections/1761541-pocketrx>

MyFitnessPal เป็นแอปพลิเคชันด้านสุขภาพและโภชนาการที่ช่วยให้ผู้ใช้ติดตามการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อบรรลุเป้าหมายด้านสุขภาพ เช่น การลดน้ำหนัก การรักษาน้ำหนัก หรือการเพิ่มน้ำหนัก

คุณสมบัติหลักของ MyFitnessPal

- ฐานข้อมูลอาหารขนาดใหญ่ มีข้อมูลอาหารมากกว่า 14 ล้านรายการ รวมถึงอาหารไทย ทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาและบันทึกการบริโภคได้อย่างง่ายดาย
- การสแกนบาร์โค้ดและ Meal Scan ผู้ใช้สามารถสแกนบาร์โค้ดของผลิตภัณฑ์อาหารหรือใช้กล้องถ่ายภาพอาหารเพื่อบันทึกข้อมูลการบริโภคได้อย่างรวดเร็ว
- การติดตามสารอาหารหลัก (มาโคร) แอปช่วยคำนวณและแสดงปริมาณคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีนที่บริโภคในแต่ละวัน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถปรับสมดุลการบริโภคได้ตามเป้าหมาย
- การบันทึกกิจกรรมการออกกำลังกาย ผู้ใช้สามารถบันทึกการออกกำลังกายและเชื่อมต่อกับแอปหรืออุปกรณ์ติดตามการออกกำลังกายอื่น ๆ เช่น Garmin Connect, Fitbit, Samsung Health และ Apple Watch เพื่อเก็บข้อมูลการเผาผลาญแคลอรี
- การตั้งเป้าหมายส่วนบุคคล ผู้ใช้สามารถกำหนดเป้าหมายด้านสุขภาพและการออกกำลังกายของตนเอง เช่น ปริมาณแคลอรีที่ต้องการบริโภคต่อวัน หรือเป้าหมายน้ำหนักที่ต้องการ

ประวัติและการพัฒนา

MyFitnessPal เปิดตัวครั้งแรกในเดือนกันยายน 2005 โดย Mike Lee และภายหลัง Albert Lee ได้เข้าร่วมพัฒนาแอปนี้ด้วย

ในเดือนกุมภาพันธ์ 2015 บริษัท Under Armour ได้เข้าซื้อกิจการ MyFitnessPal ด้วยมูลค่า 475 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งในขณะนั้นมีผู้ใช้ประมาณ 80 ล้านคน

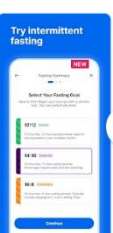
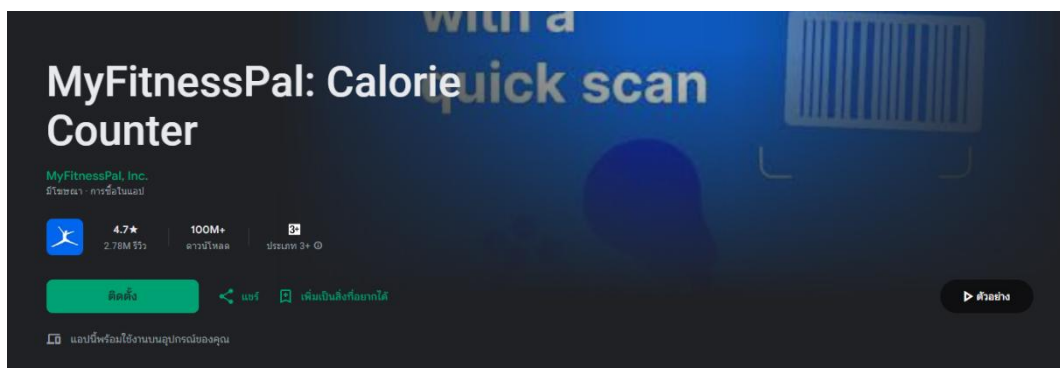
ต่อมาในเดือนตุลาคม 2020 Under Armour ได้ขาย MyFitnessPal ให้กับบริษัทการลงทุน Francisco Partners ด้วยมูลค่า 345 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

การใช้งาน MyFitnessPal

ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลด MyFitnessPal ได้ฟรีทั้งบนระบบปฏิบัติการ iOS และ Android หลังจากติดตั้งแล้ว สามารถลงทะเบียนและกำหนดเป้าหมายด้านสุขภาพของตนเอง จากนั้นบันทึกการบริโภคอาหารและกิจกรรมการออกกำลังกายประจำวัน แอปจะคำนวณและแสดงผลข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ติดตามความคืบหน้าและปรับปรุงพฤติกรรมบริโภคและการออกกำลังกายให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้

ประโยชน์ของการใช้ MyFitnessPal

- การติดตามการบริโภคอาหาร ช่วยให้ผู้ใช้ทราบถึงปริมาณแคลอรีและสารอาหารที่บริโภคในแต่ละวัน ทำให้สามารถปรับปรุงพฤติกรรมการกินให้เหมาะสมกับเป้าหมายสุขภาพ
- การติดตามการออกกำลังกาย บันทึกข้อมูลการเผาผลาญแคลอรีจากการออกกำลังกาย ช่วยให้ผู้ใช้เห็นภาพรวมของพลังงานที่ใช้และได้รับ
- การสนับสนุนชุมชน ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่อกับเพื่อนหรือชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และรับแรงบันดาลใจในการบรรลุเป้าหมายสุขภาพ
- การวิเคราะห์ข้อมูล แอปนำเสนอข้อมูลในรูปแบบกราฟและสถิติ ทำให้ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์และปรับปรุงพฤติกรรมการบริโภคและการออกกำลังกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ



การสนับสนุนของแอป

- เว็บไซต์
- อีเมลกับนักพัฒนา androidfeedback@myfitnesspal.com
- นโยบายความเป็นส่วนตัว

เกี่ยวกับนักพัฒนาแอป
MYFITNESSPAL, INC.
androidfeedback@myfitnesspal.com
100 Congress Ave Ste 400
Austin, TX 78701

Activ
Go to !

แหล่งที่มา :

https://play.google.com/store/apps/details?hl=th&id=com.myfitnesspal.android&utm_source=chatgpt.com

CareClinic เป็นแอปพลิเคชันที่ออกแบบมาเพื่อช่วยผู้ใช้ในการติดตามและจัดการสุขภาพของตนเองอย่างครบวงจร โดยสามารถบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพต่าง ๆ เช่น อาการ การใช้ยา การออกกำลังกาย และการรับประทานอาหาร เพื่อให้ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์และปรับปรุงสุขภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพแอปนี้พัฒนาโดย CareClinic Tracker & Reminder เปิดตัวครั้งแรกในปี 2018

คุณสมบัติหลักของ CareClinic

- การบันทึกอาการและสุขภาพ ผู้ใช้สามารถบันทึกอาการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมถึงข้อมูลสุขภาพอื่น ๆ เช่น ระดับความเครียด อารมณ์ และคุณภาพการนอนหลับ เพื่อช่วยในการติดตามและวิเคราะห์สุขภาพของตนเอง
- การจัดการยา แอปช่วยให้ผู้ใช้สามารถบันทึกการใช้ยา ตั้งการแจ้งเตือนเวลาในการรับประทานยา และติดตามประวัติการใช้ยา เพื่อให้แน่ใจว่าการรักษาเป็นไปตามแผนที่กำหนด
- การติดตามการออกกำลังกายและโภชนาการ ผู้ใช้สามารถบันทึกกิจกรรมการออกกำลังกาย และการรับประทานอาหารในแต่ละวัน เพื่อวิเคราะห์และปรับปรุงพฤติกรรมดูแลสุขภาพ
- การรวมข้อมูลจากอุปกรณ์สวมใส่ CareClinic สามารถเชื่อมต่อกับ Apple Health, Google Fit, และอุปกรณ์สวมใส่อื่น ๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลสุขภาพและกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้การติดตามสุขภาพเป็นไปอย่างครบถ้วน
- การสร้างรายงานและการแบ่งปันข้อมูล แอปสามารถสร้างรายงานสรุปข้อมูลสุขภาพในรูปแบบกราฟและสถิติ ซึ่งผู้ใช้สามารถแบ่งปันกับผู้ให้บริการทางการแพทย์หรือผู้ดูแล เพื่อการวินิจฉัยและการรักษาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การใช้งาน CareClinic

ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดแอป CareClinic ได้ฟรีทั้งบนระบบปฏิบัติการ iOS และ Android หลังจากติดตั้งแล้ว สามารถลงทะเบียนและเริ่มบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองได้ทันที แอปมีอินเทอร์เฟซที่ใช้งานง่าย ทำให้การบันทึกและติดตามข้อมูลเป็นไปอย่างสะดวกสบาย

ประโยชน์ของการใช้ CareClinic

- การติดตามสุขภาพอย่างครบวงจร ด้วยคุณสมบัติที่หลากหลาย ผู้ใช้สามารถติดตามทุกแง่มุมของสุขภาพตนเองได้ในแอปเดียว
- การปรับปรุงการดูแลสุขภาพ การบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพช่วยให้ผู้ใช้สามารถปรับปรุงพฤติกรรมดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การสื่อสารกับผู้ให้บริการทางการแพทย์ การสร้างรายงานและแบ่งปันข้อมูลสุขภาพกับแพทย์หรือผู้ดูแลช่วยให้การวินิจฉัยและการรักษาเป็นไปอย่างแม่นยำและตรงจุด

Symptom & Mood Tracker

CareClinic Tracker & Reminder

มีโฆษณา - การซื้อในแอป

100K+

ดาวน์โหลด

3+

ประเภท 3+ 0

ติดตั้ง



แชร์



เพิ่มเป็นสิ่งที่อยากได้

แอปนี้พร้อมใช้งานบนอุปกรณ์ของคุณ



การสนับสนุนของแอป ^

เว็บไซต์

อีเมลทีมสนับสนุน
ak@careclinic.io

นโยบายความเป็นส่วนตัว

เกี่ยวกับนักพัฒนาแอป

CareClinic Software Inc.
support@careclinic.io
9 Loganberry Crt
Markham, ON L3R 8N9

แหล่งที่มา :

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.careclinicsoftware.careclini>

[c&utm_source=careclinic&utm_medium=organic&utm_content=front-page&utm_campaign=website](https://care4today.com/c&utm_source=careclinic&utm_medium=organic&utm_content=front-page&utm_campaign=website)

Care4Today เป็นแอปพลิเคชันที่พัฒนาโดย Janssen Healthcare Innovation ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของบริษัท Johnson & Johnson เปิดตัวครั้งแรกในปี 2012 แอปนี้ออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการการใช้ยาของตนเองและสมาชิกในครอบครัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณสมบัติหลักของ Care4Today

- การเตือนการใช้ยา แอปจะส่งการแจ้งเตือนเพื่อเตือนให้ผู้ใช้รับประทานยาตามเวลาที่กำหนด ช่วยลดความเสี่ยงในการลืมรับประทานยาหรือรับประทานยาไม่ตรงเวลา
- การติดตามการใช้ยา ผู้ใช้สามารถบันทึกการรับประทานยาในแต่ละครั้ง ทำให้สามารถติดตามประวัติการใช้ยาและประเมินความสม่ำเสมอในการรับประทานยาได้
- การจัดการยาหลายรายการ แอปสามารถจัดการการใช้ยาหลายชนิดพร้อมกัน รวมถึงการกำหนดเวลารับประทานยาและปริมาณที่ต้องรับประทาน
- การแชร์ข้อมูลกับผู้ดูแล ผู้ใช้สามารถแชร์ข้อมูลการใช้ยากับผู้ดูแลหรือสมาชิกในครอบครัว เพื่อให้การดูแลสุขภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- การบันทึกข้อมูลสุขภาพอื่น ๆ นอกจากการติดตามการใช้ยาแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถบันทึกข้อมูลสุขภาพอื่น ๆ เช่น อาการ ความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือด
- การใช้งาน Care4Today

ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดแอป Care4Today ได้ฟรีทั้งบนระบบปฏิบัติการ iOS และ Android หลังจากติดตั้งแล้ว สามารถลงทะเบียนและเริ่มบันทึกข้อมูลการใช้ยาและสุขภาพของตนเองได้ทันที แอปมีอินเทอร์เฟซที่ใช้งานง่าย ทำให้การบันทึกและติดตามข้อมูลเป็นไปอย่างสะดวกสบาย

ประโยชน์ของการใช้ Care4Today

- การปรับปรุงการปฏิบัติตามการรักษา การแจ้งเตือนและการติดตามการใช้ยาช่วยให้ผู้ใช้รับประทานยาตามที่แพทย์สั่งอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาโรคให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี
- การสื่อสารกับผู้ดูแล การแชร์ข้อมูลการใช้ยากับผู้ดูแลหรือสมาชิกในครอบครัวช่วยให้การดูแลสุขภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสานงานกันได้ดีขึ้น
- การติดตามสุขภาพอย่างครบวงจร การบันทึกข้อมูลสุขภาพอื่น ๆ ช่วยให้ผู้ใช้และผู้ให้บริการทางการแพทย์สามารถประเมินสถานะสุขภาพและปรับแผนการรักษาได้อย่างเหมาะสม

Care4Today Connect

Johnson & Johnson Services, Inc.

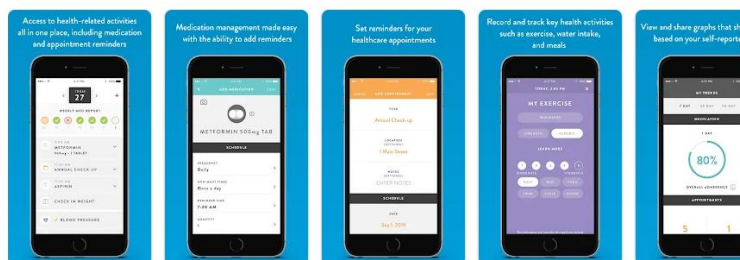
5K+
ดาวน์โหลด

3+
ประเภท

แชร์

เพิ่มเป็นสิ่งที่อยากได้

แอปนี้ไม่พร้อมใช้งานบนอุปกรณ์ของคุณ



การสนับสนุนของแอป

เว็บไซต์

หมายเลขโทรศัพท์
+19086553799

อีเมลทีมสนับสนุน
Ra-rndus-care4today@its.jnj.com

นโยบายความเป็นส่วนตัว

เกี่ยวกับนักพัฒนาแอป
Johnson & Johnson Services, Inc.

แหล่งที่มา :

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.jnj.hws.care4today.c4tcstore&hl=th>

Fitbit เป็นหนึ่งในแบรนด์ชั้นนำที่พัฒนาอุปกรณ์ติดตามสุขภาพและการออกกำลังกาย (Wearable Fitness Tracker) พร้อมกับแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถติดตามและปรับปรุงสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ แอป Fitbit ช่วยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมประจำวัน การนอนหลับ อัตราการเต้นของหัวใจ และโภชนาการ โดยผู้ใช้สามารถกำหนดเป้าหมายด้านสุขภาพและติดตามความคืบหน้าได้ง่ายผ่านสมาร์ทโฟน

ประวัติและการพัฒนา

Fitbit ก่อตั้งขึ้นในปี 2007 โดย James Park และ Eric Friedman โดยเริ่มจากการสร้างอุปกรณ์ติดตามการเดินและนอนหลับแบบพกพา จากนั้นได้ขยายไลน์ผลิตภัณฑ์สู่สมาร์ทวอตช์และอุปกรณ์ที่มีความสามารถในการตรวจวัดสุขภาพอย่างละเอียด ปัจจุบัน Fitbit ถูกซื้อกิจการโดย Google ในปี 2021 โดยมีเป้าหมายเพื่อผสานเทคโนโลยีด้านสุขภาพกับระบบนิเวศของ Google

คุณสมบัติเด่นของแอป Fitbit

Fitbit ไม่ใช่แค่อุปกรณ์ติดตามการออกกำลังกาย แต่ยังเป็นแอปพลิเคชันที่มีคุณสมบัติหลากหลาย ดังนี้

- การติดตามกิจกรรมประจำวัน

บันทึกจำนวนก้าว ระยะทาง แคลอรีที่เผาผลาญ และเวลาที่ใช้ออกกำลังกายในแต่ละวัน

- การตรวจวัดอัตราการเต้นของหัวใจ

แอปจะคอยตรวจสอบอัตราการเต้นของหัวใจตลอด 24 ชั่วโมง โดยสามารถแสดงอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักและระหว่างออกกำลังกาย

- การติดตามการนอนหลับ

Fitbit สามารถบันทึกข้อมูลการนอนหลับ เช่น ระยะเวลาการนอนหลับลึก (Deep Sleep) ระยะ REM และให้คะแนนคุณภาพการนอนหลับ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถปรับปรุงคุณภาพการนอนได้

- การบันทึกโภชนาการและน้ำหนัก

ผู้ใช้สามารถบันทึกการบริโภคอาหาร การดื่มน้ำ และติดตามน้ำหนักตัว โดยแอปจะช่วยคำนวณแคลอรีและสารอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน

- การฝึกสติและลดความเครียด

มีฟีเจอร์แนะนำการฝึกหายใจและการทำสมาธิเพื่อช่วยให้ผู้ใช้ลดความเครียดและผ่อนคลาย

- การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์

แอป Fitbit สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์สวมใส่ต่าง ๆ ของ Fitbit เช่น Fitbit Charge, Fitbit Versa, และ Fitbit Sense ซึ่งช่วยในการรวบรวมข้อมูลสุขภาพที่แม่นยำมากยิ่งขึ้น

ประโยชน์ของการใช้ Fitbit

- การปรับปรุงสุขภาพและการออกกำลังกาย

ช่วยให้ผู้ใช้ติดตามสุขภาพและปรับปรุงกิจวัตรการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับเป้าหมาย

- การสร้างแรงจูงใจ

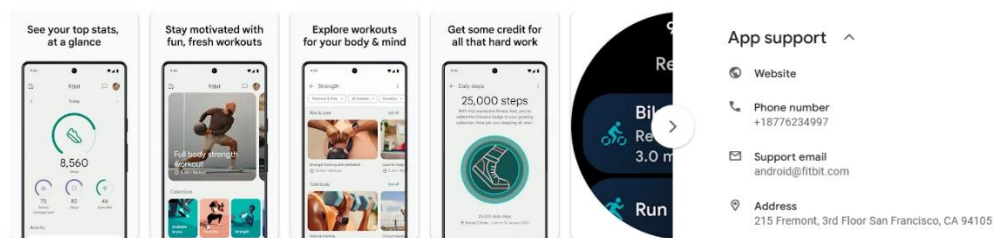
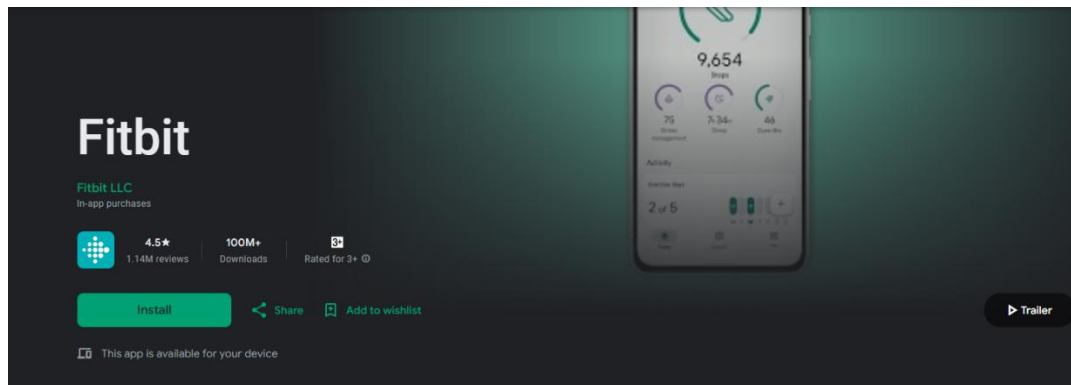
การกำหนดเป้าหมายและเห็นความคืบหน้าผ่านแอปช่วยสร้างแรงจูงใจให้ผู้ใช้ทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

- ข้อมูลสุขภาพที่ครอบคลุม

Fitbit รวบรวมข้อมูลสุขภาพหลายด้าน ทั้งการนอน อัตราการเต้นของหัวใจ และโภชนาการ

- การเชื่อมต่อกับชุมชน

ผู้ใช้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมและแข่งขันกับเพื่อนผ่านแอป เพื่อสร้างแรงจูงใจในการออกกำลังกาย



แหล่งที่มา : <https://play.google.com/store/apps/details/?hl=en-US&id=com.fitbit.FitbitMobile>

6. Mockup



หน้า Welcome แสดงดังรูปที่ 1 โดยมีองค์ประกอบ
ดังต่อไปนี้


1.ปุ่ม Sign Up

2.ปุ่ม Login

9:41



Welcome Back Login



[Forgot Password?](#)

Login

Don't have an account? [Sign Up](#)

รูปที่ 2 หน้า Login

หน้า login แสดงดังรูปที่ 2 โดยมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1.กล่อง login

- ช่องเพื่อกรอก Email เพื่อ login
- ช่องเพื่อกรอก Password เพื่อ login โดยปุ่มกดเพื่อ ซ่อน/แสดง Password
- ปุ่มกดเพื่อทำการ Forgot Password
- ปุ่มกดเพื่อทำการ Login
- ปุ่มกดเพื่อไปยังหน้า Sign Up

9:41



Hello Beautiful Sign Up



[Forgot Password?](#)

Sign Up

Already have an account? [Login](#)

รูปที่ 3 หน้า Sign Up

หน้า Sign Up แสดงดังรูปที่ 3 โดยมีองค์ประกอบ
ดังต่อไปนี้

1.กล่อง Sign Up

- ช่องเพื่อกรอก Full Name เพื่อ Sign Up

- ช่องเพื่อกรอก Email เพื่อ Sign Up

- ช่องเพื่อกรอก Password เพื่อ Sign Up โดย
ปุ่มกดเพื่อ ซ่อน/แสดง Password

- ปุ่มกดเพื่อทำการ Forgot Password

- ปุ่มกดเพื่อทำการ Sign Up

- ปุ่มกดเพื่อไปยังหน้า Login

9:41

←

Tell me more
about yourself

Enter your FirstName

Enter your FirstName

Enter your Last Name

Enter your LastName

NEXT

รูปที่ 4 หน้า Tell me more about yourself(1)

หน้า Tell me more about yourself(1) แสดงดังรูปที่ 4 โดยมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1.กล่อง Tell me more about yourself

- ช่องเพื่อกรอก FirstName

- ช่องเพื่อกรอก LastName

- ปุ่มกด NEXT เพื่อไปยังหน้าต่อไป

9:41

←

Enter your Date of birth

MM

DD

YYYY

Weight

Height

60 KG

170 CM

Gender

Male

Female

SAVE

หน้า Tell me more about yourself(2) แสดงดัง
รูปที่ 5 โดยมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1.กล่อง Tell me more about yourself

- ช่องเพื่อเลือก Date of birth วันเดือนปีเกิด

- ช่องเพื่อกรอก Weight น้ำหนัก

- ช่องเพื่อกรอก Height ส่วนสูง

- ช่องเพื่อเลือก Gender เพศ

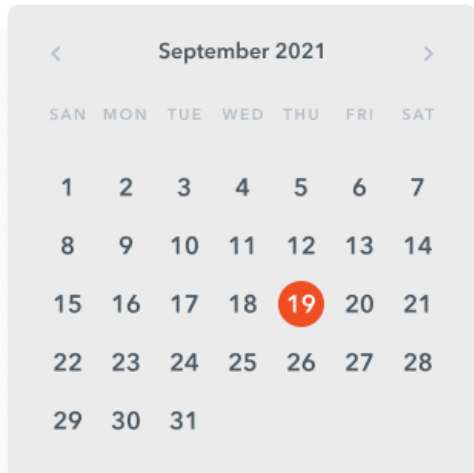
- ปุ่มกด SAVE เพื่อบันทึก

รูปที่ 5 หน้า Tell me more about yourself(2)

9:41



Daily Medication Reminder



Calories Consumed Today

12345678 Cal

Show details

Vitamin C

1 tablet

Friday, 08:00 - 09:00 AM



รูปที่ 6 หน้า Home

รูปที่ 6 แสดงหน้า Home มีองค์ประกอบดังนี้

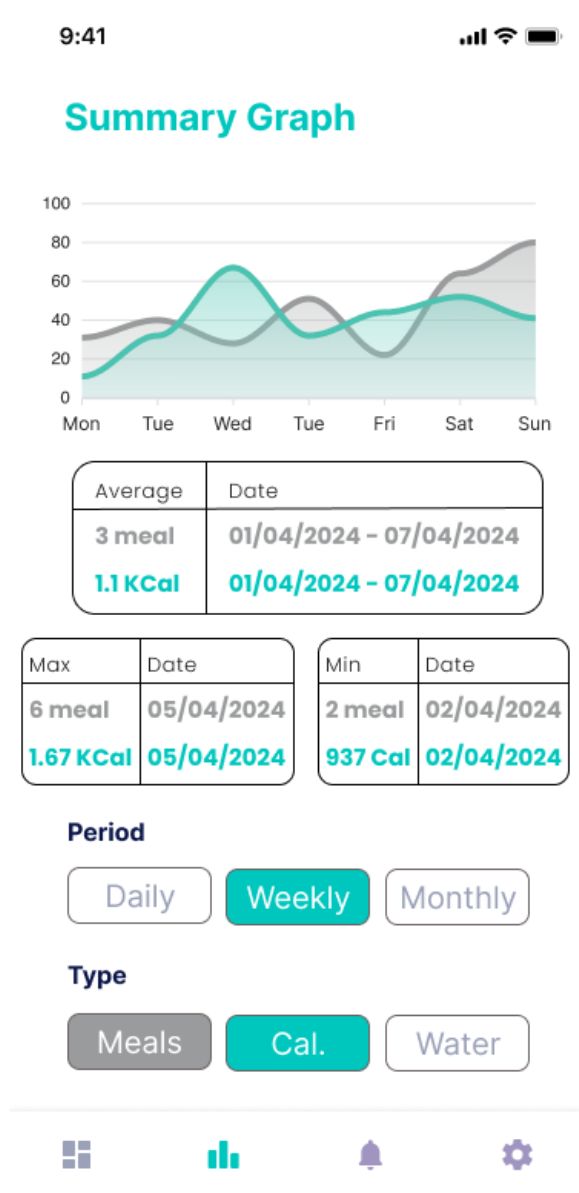
1. แท็บสถานะด้านล่าง โดยมีปุ่ม คือ หน้าหลัก (Home) , กราฟ (Summary Graph) , แจ้งเตือน (Notify) , ตั้งค่า(Setting)

2.กล่องปฏิทิน

3.กล่องแสดง Calories Consumed Today

- ปุ่มกด Show details เพื่อแสดงรายละเอียดทั้งหมด

4.กล่องแสดง การแจ้งเตือนภายในวันนี้



รูปที่ 7 หน้า Summary Graph

รูปที่ 7 แสดงหน้า Summary Graph มีองค์ประกอบดังนี้

1. แท็บสถานะด้านล่าง โดยมีปุ่ม คือ หน้าหลัก (Home) , กราฟ (Summary Graph) , แจ้งเตือน (Notify) , ตั้งค่า (Setting)

2. กล่องแสดงกราฟ

3. กล่องแสดงค่า Average ของแต่ละค่า

- แสดงค่า Average

- แสดง Date วันเดือนปีของค่านั้นๆ

4. กล่องแสดงค่า Max ของแต่ละค่า

- แสดงค่า Max

- แสดง Date วันเดือนปีของค่านั้นๆ

4. กล่องแสดงค่า Min ของแต่ละค่า

- แสดงค่า Min

- แสดง Date วันเดือนปีของค่านั้นๆ

5. กล่องเพื่อเลือก Period

- ประกอบด้วย Daily , Weekly , Monthly

6. กล่องเพื่อเลือก Type

- ประกอบด้วย Meals , Calories , Water

9:41



← Calories Consumed Today

ข้าวขาหมู

19 ธ.ค. 2024, 18:02

[edit](#)

438 Cal

กระเพาะปลา

19 ธ.ค. 2024, 16:24

[edit](#)

150 Cal

กะละแม

19 ธ.ค. 2024, 14:53

[edit](#)

65 Cal

แกงจืดไข่เจียว

19 ธ.ค. 2024, 12:07

[edit](#)

120 Cal

ขนมเข่ง

19 ธ.ค. 2024, 11:32

[edit](#)

120



รูปที่ 8 หน้ารายละเอียดของ Calorie วันที่เลือก

รูปที่ 8 แสดงหน้ารายละเอียดของ Calorie วันที่เลือก มีองค์ประกอบดังนี้

1. แท็บสถานะด้านล่าง โดยมีปุ่ม คือ หน้าหลัก (Home) , กราฟ (Summary Graph) , แจ้งเตือน (Notify) , ตั้งค่า (Setting)

2.กล่องแสดง Calories

- แสดงชื่อเมนู

- แสดงวันเดือนปีและเวลาของค่านั้นๆ

- ปุ่ม edit เพื่อแก้ไขข้อมูล

- แสดงค่า Calorie ของข้อมูล

4.ปุ่มเพื่อเพิ่มข้อมูล Calories ในวันที่เลือก กดเพื่อไปยังหน้า Food record

9:41



← Food record

Menu

Enter your Menu

Time to eat



|

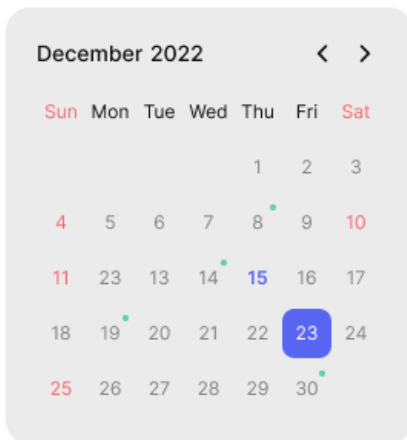
:

00

AM

PM

Date



SAVE



รูปที่ 9 หน้า Food record

รูปที่ 9 แสดงหน้า Food record มีองค์ประกอบดังนี้

1. แท็บสถานะด้านล่าง โดยมีปุ่ม คือ หน้าหลัก (Home) , กราฟ (Summary Graph) , แจ้งเตือน (Notify) , ตั้งค่า (Setting)
2. ช่องเพื่อกรอกชื่อเมนู
3. ช่องเพื่อกรอกเวลา
4. กล่องปฏิทินเพื่อเลือกวันเดือนปี
5. ช่องเพื่อกรอกจำนวน Calories
6. ปุ่ม Save เพื่อบันทึก

9:41



← Notification

เรียนวิชาที่ 1

19 ธ.ค. 2024

[edit](#)

09:00-12:00

ประชุมงาน

19 ธ.ค. 2024

[edit](#)

15:30

นัดกินข้าวกับคนพิเศษ

19 ธ.ค. 2024

[edit](#)

17:00

ออกกำลังกาย

19 ธ.ค. 2024

[edit](#)

18:00



รูปที่ 10 หน้าแจ้งเตือน (Notification)

รูปที่ 10 แสดงหน้า แจ้งเตือน (Notification) มีองค์ประกอบดังนี้

1. แท็บสถานะด้านล่าง โดยมีปุ่ม คือ หน้าหลัก (Home) , กราฟ (Summary Graph) , แจ้งเตือน (Notify) , ตั้งค่า(Setting)

2.กล่องแสดง Notification




- แสดงชื่อกิจกรรม

- แสดงวันเดือนปีและเวลาของค่านั้นๆ

- ปุ่ม edit เพื่อแก้ไขข้อมูล

- แสดงช่วงเวลา

4.ปุ่มเพื่อเพิ่มข้อมูล Notification ในวันที่เลือก กดเพื่อไปยังหน้า Food record

9:41   

[← Activity](#)

Activity name

Time to Activity
From :

☒ AM ☐ PM

to :

☒ AM ☐ PM





Date

December 2022

< >

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
				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	

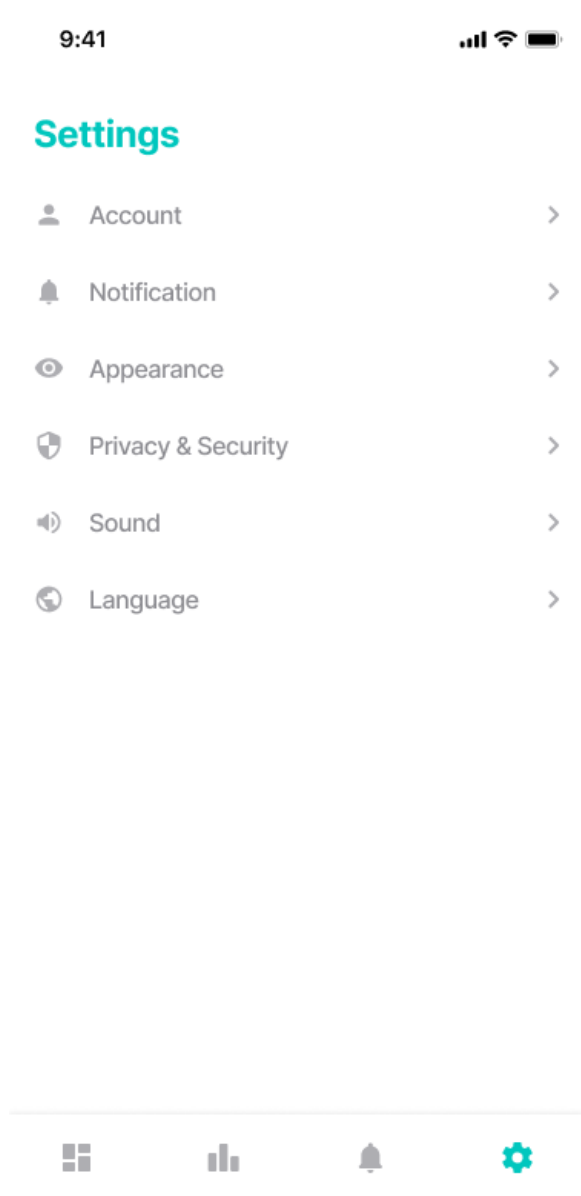
SAVE

รูปที่ 11 แสดงหน้า Activity มีองค์ประกอบดังนี้

1. แท็บสถานะด้านล่าง โดยมีปุ่ม คือ หน้าหลัก (Home) , กราฟ (Summary Graph) , แจ้งเตือน (Notify) , ตั้งค่า(Setting)
- 2.ช่องเพื่อกรอกชื่อกิจกรรม
- 3.ช่องเพื่อกรอกเวลา
- 4.กล่องปฏิทินเพื่อเลือกวันเดือนปี
- 5.ปุ่ม Save เพื่อบันทึก

รูปที่ 11 หน้า Activity



รูปที่ 12 หน้า Settings

รูปที่ 12 แสดงหน้า Settings มีองค์ประกอบดังนี้

1. แท็บสถานะด้านล่าง โดยมีปุ่ม คือ หน้าหลัก (Home) , กราฟ (Summary Graph) , แจ้งเตือน (Notify) , ตั้งค่า(Setting)
- 2.ปุ่มกด Account เพื่อไปจัดการบัญชี
- 3.ปุ่มกด Notification เพื่อไปจัดการการแจ้งเตือน
- 4.ปุ่มกด Appearance เพื่อไปจัดการหน้าตาของแอป
- 5.ปุ่มกด Privacy & Security เพื่อไปจัดการความปลอดภัย
- 6.ปุ่มกด Sound เพื่อไปจัดการเสียงภายในแอป
- 7.ปุ่มกด Language เพื่อไปจัดการภาษาในแอป

9:41



← Account



Name : Dontree Radiant

Email : Dontreeinwza007x@gmail.com

Date of Birth : 09/09/1999

Country/Region : Thailand

รูปที่ 13 แสดงหน้า Account มืองค์ประกอบดังนี้

1. แท็บสถานะด้านล่าง โดยมีปุ่ม คือ หน้าหลัก (Home) , กราฟ (Summary Graph) , แจ้งเตือน (Notify) , ตั้งค่า(Setting)

2.กล่องรูป Profile

3.กล่องแสดงชื่อ

4.กล่องแสดง Email

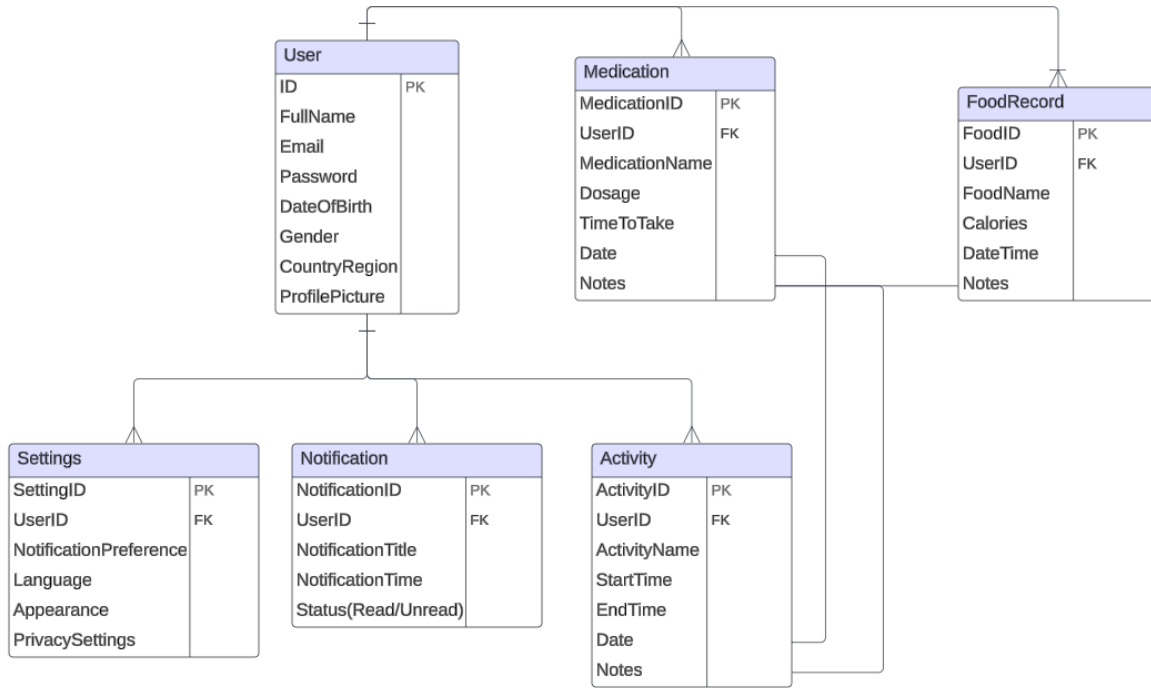
5.กล่องแสดงวันเดือนปีเกิด

6.กล่องแสดงที่อยู่



รูปที่ 13 หน้า Account

7. Database Schema



8. คู่มือการติดตั้ง

การเตรียมฐานข้อมูลก่อนการสร้างโปรเจกต์

ก่อนเริ่มต้นโครงการ จำเป็นต้องตั้งค่าฐานข้อมูล MySQL และเพิ่มตารางที่จำเป็นสำหรับการทำงานของระบบ:

1. ติดตั้ง MySQL หากยังไม่มี ให้ดาวน์โหลดและติดตั้งจาก [MySQL](#).

2. สร้างฐานข้อมูล ด้วยคำสั่ง

```
CREATE DATABASE healthcare;
```

3. ตั้งค่าการเชื่อมต่อฐานข้อมูล แก้ไขไฟล์ .env โดยกำหนดค่า DATABASE_URL ให้ตรงกับการตั้งค่าของ MySQL: DATABASE_URL="mysql://root@localhost:3306/healthcare"

4. ตั้งค่า Prisma (สำหรับ Backend)

ติดตั้ง Prisma CLI : npm install -g prisma

รันคำสั่งเพื่อสร้างตารางฐานข้อมูล: npx prisma migrate dev --name init

5. การนำเข้าโปรเจกต์

ให้โคลนทั้ง 3 repository ลงในเครื่อง:

```
git clone https://github.com/JimJum007/HealthCareApplication.git git clone
```

```
https://github.com/JimJum007/HealthCareApp_backend.git git clone
```

```
https://github.com/JimJum007/HealthCareApp\_frontend.git
```

6. การตั้งค่าฐานข้อมูลใน Backend

เข้าไปในโฟลเดอร์ Backend: cd HealthCareApp_backend

ติดตั้ง dependencies: npm install

ตั้งค่าตัวแปรสภาพแวดล้อมใน .env:

```
DATABASE_URL="mysql://root@localhost:3306/healthcare"
```


JWT_SECRET=DontreeMeenProject

PORT=3000

SECRET_KEY=DontreeMeenProject

CLIENT_ORIGIN=http://localhost:3000

7. รันเซิร์ฟเวอร์: npm start

8. คำสั่ง Build โปรเจกต์ Frontend

เข้าไปที่โฟลเดอร์ Frontend: cd HealthCareApp_frontend

ติดตั้ง dependencies: npm install

รันคำสั่ง Build: npm run build

9. การรัน Emulator หรือ โทรศัพท์ Android

เปิด Android Studio และไปที่ Tools > AVD Manager

สร้าง Emulator ใหม่ (หากยังไม่มี)

เรียกใช้งาน Emulator แล้วรันคำสั่ง: npx react-native run-android

10. ใช้โทรศัพท์ Android จริง

เปิด Developer Options และเปิดใช้งาน USB Debugging

เชื่อมต่อโทรศัพท์เข้ากับคอมพิวเตอร์ผ่าน USB

ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ถูกตรวจพบโดยใช้คำสั่ง : adb devices

รันแอป: npx react-native run-android

9. สรุปผลโครงการ

โครงการแอปพลิเคชัน Personal Health Management and Care Application ได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแอปพลิเคชันนี้รองรับการบันทึกข้อมูลการรับประทานอาหาร ปริมาณแคลอรี น้ำหนัก และการติดตามแนวโน้มสุขภาพในระยะยาว ระบบได้รับการออกแบบให้สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวกผ่านอุปกรณ์สมาร์ตโฟน ทั้งบนระบบปฏิบัติการ iOS และ Android โดยใช้ฐานข้อมูล MySQL ในการจัดเก็บข้อมูล และมีระบบการรักษาความปลอดภัยด้วยการเข้ารหัสข้อมูลและการใช้ JWT Authentication เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต

ในระหว่างการพัฒนา พบว่ามีข้อจำกัดหลายประการที่ต้องได้รับการแก้ไขเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ เช่น การจัดการฐานข้อมูลให้รองรับปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้น การเพิ่มประสิทธิภาพ UI/UX ให้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้ง่ายขึ้น และการพัฒนาฟังก์ชันเสริม เช่น ระบบแจ้งเตือนเพื่อกระตุ้นให้ผู้ใช้บันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การทดสอบภายในพบว่าระบบยังมีบางจุดที่ต้องได้รับการปรับปรุง เช่น การคำนวณค่าเฉลี่ยและแนวโน้มของสุขภาพผู้ใช้ในรูปแบบกราฟ และการเพิ่มระบบวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพที่แม่นยำขึ้น

แอปพลิเคชันนี้ถูกออกแบบให้สามารถติดตามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและสุขภาพของผู้ใช้ในระยะยาว โดยมีระบบการบันทึกข้อมูลย้อนหลังและการแสดงผลในรูปแบบตารางและกราฟเพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถมองเห็นแนวโน้มสุขภาพของตนเองได้ชัดเจนขึ้น การใช้งานระบบนี้สามารถช่วยให้ผู้ใช้สามารถตั้งเป้าหมายในการลดน้ำหนัก เพิ่มกล้ามเนื้อ หรือรักษาสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ใช้ เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้สอดคล้องกับเป้าหมายสุขภาพของตนเองได้ดียิ่งขึ้น

แนวทางการพัฒนาในอนาคตควรมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มฟังก์ชันที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ เช่น การรองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์สุขภาพภายนอก เช่น สมาร์ตวอตช์ หรือเซ็นเซอร์วัดสุขภาพ เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลสุขภาพได้อย่างแม่นยำและครบถ้วนมากขึ้น นอกจากนี้ ควรพัฒนาอัลกอริธึมการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพเพื่อให้สามารถให้คำแนะนำที่ตรงกับลักษณะของแต่ละบุคคลได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงเพิ่มมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลเพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้จะได้รับการคุ้มครองอย่างปลอดภัย

โดยสรุป แอปพลิเคชัน Personal Health Management and Care Application เป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยให้ผู้ใช้จัดการและติดตามข้อมูลสุขภาพของตนเองได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็น

ประโยชน์อย่างมากในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ใช้ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้แอปพลิเคชันสามารถใช้งานได้อย่างครอบคลุมและรองรับความต้องการของผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น ควรมีการพัฒนาและปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นไปที่การเพิ่มฟีเจอร์ที่ช่วยสนับสนุนการดูแลสุขภาพและการพัฒนาระบบให้สามารถทำงานได้อย่างเสถียรและปลอดภัยมากขึ้น

10. รายละเอียด ความรับผิดชอบแต่ละบุคคลในทีม

นายพงศ์พล ศิริพันธ์ รหัส 65021891

จัดการfrontend และรูปเล่ม

นายเอกภาพ มิ่งศรีสุข รหัส 65024760

จัดการbackend and frontend