

BMI calculater



**BANGKOK
UNIVERSITY**
THE CREATIVE UNIVERSITY

โดย

นายเจตนิพิฐ แก้วมุกดา 1670706116 sec 227C

เอกสารขอบเขตโครงการ

วัตถุประสงค์หลักของโครงการ: เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานสามารถทราบค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ของตนเองได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำและให้คำแนะนำด้านสุขภาพเบื้องต้นที่สอดคล้องกับผลลัพธ์ BMI ของผู้ใช้ที่คำนวณออกมาได้

ขอบเขตใน(IN)

1. การรับข้อมูล “น้ำหนัก” และ “ส่วนสูง” จากผู้ใช้
2. คำนวณและแสดงผลค่า BMI ออกมา
3. แสดงผลสุขภาพที่ได้จากการคำนวณค่า BMI

ขอบเขตนอก(OUT)

1. การบอกผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ
2. การส่งออกข้อมูลค่า BMI ออกไปด้านนอกในรูปแบบต่างๆ(PDF,JPG)
3. ค่าแนะนำต่อการดูแลสุขภาพ

User Stories(10ข้อ)

1. ในฐานะ ผู้ใช้งาน, ฉันต้องการ กรอกข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงลงในระบบ, เพื่อให้ระบบนำไปคำนวณค่า BMI ของฉันได้
2. ในฐานะ ผู้ใช้งาน, ฉันต้องการ เลือกสลับหน่วยระหว่าง "เซนติเมตร/กิโลกรัม" เพื่อให้ฉันสามารถกรอกข้อมูลได้สะดวก
3. ในฐานะ ผู้ใช้งาน, ฉันต้องการ กดปุ่ม "คำนวณ", เพื่อให้ ระบบประมวลผลและแสดงผลลัพธ์ทันที
4. ในฐานะ ผู้ใช้งาน, ฉันต้องการ ปุ่ม "รีเซ็ต" (Reset), เพื่อให้ ฉันสามารถล้างข้อมูลในฟอร์มทั้งหมดและเริ่มคำนวณใหม่ได้ง่ายๆ
5. ในฐานะ ผู้ใช้งาน ฉันต้องการ ดูประวัติการคำนวณย้อนหลังของฉันได้ เพื่อให้ ฉันสามารถติดตามพัฒนาการและแนวโน้มสุขภาพของตนเองได้
6. ในฐานะ ผู้ใช้งาน ฉันต้องการ ให้ระบบแจ้งเตือนหากฉันกรอกตัวเลขที่ผิดปกติ (เช่น น้ำหนัก 0 หรือติดลบ) เพื่อให้ ฉันสามารถกลับไปแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องก่อนการคำนวณ
7. ในฐานะ ผู้ใช้งาน ฉันต้องการ ได้รับคำแนะนำการดูแลสุขภาพเบื้องต้นที่สอดคล้องกับผล BMI ของฉัน เพื่อให้ ฉันมีแนวทางในการปรับพฤติกรรมการกินหรือออกกำลังกาย
8. ในฐานะ ผู้ใช้งาน ฉันต้องการ ทราบช่วงน้ำหนักที่เหมาะสม (Ideal Weight) สำหรับส่วนสูงของฉัน เพื่อให้ ฉันสามารถตั้งเป้าหมายในการลดหรือเพิ่มน้ำหนักให้เข้าสู่เกณฑ์ปกติได้
9. ในฐานะ ผู้ใช้งาน ฉันต้องการ ทราบเกณฑ์การแปลผล (เช่น ผอม, ปกติ, น้ำหนักเกิน, อ้วน) เพื่อให้ ฉันเข้าใจว่าค่าตัวเลขที่ได้หมายถึงสถานะสุขภาพแบบใด
10. ในฐานะ ผู้ใช้งานในเวลากลางคืน ฉันต้องการ เปลี่ยนธีมแอปเป็นโหมดมืด (Dark Mode) เพื่อให้ สบายตาและประหยัดแบตเตอรี่ขณะใช้งาน

Prototype

โปรแกรมคำนวณ BMI

BMI Calculator

น้ำหนัก (kg): 144

ส่วนสูง (cm): 176

Calculate

BMI: 46.49

ผลลัพธ์: อ้วนมาก

Exit

เหตุผลในการออกแบบ

- layout and flow: เราเลือกใช้ Layout ที่ดูเรียบง่ายและเป็นเส้นตรงและเพื่อลดขั้นตอนการทำงานของตัว user เราจึงให้หน้ามีเพียงแต่ปุ่มและช่องที่ต้องใช้งานเท่านั้น
- color and iconography: เราเลือกใช้สีที่ดูสดใสและเน้นสีเข้มไปที่ปุ่มต่างๆ เช่น ปุ่มคำนวณหรือประวัติ

system desing and modeling

แผนภาพสถาปัตยกรรม(System Architecture Diagram)

โปรแกรมนี้เป็น Standalone Desktop Application ที่ทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้โดยตรง โดยใช้โครงสร้างแบบง่ายที่ผสมผสานแนวคิด MVC (Model-View-Controller)

1. User :จะเป็นผู้ป้อนข้อมูลผ่านระบบ
2. Destop Application:ทำหน้าที่เป็น user interface , Data Access Layer