

# BMI Tracker

# Requirement Elicitation & Analysis

## วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลักของระบบคือ เพื่อประเมินสถานะสุขภาพเบื้องต้นส่วนบุคคลโดยการคำนวณดัชนีมวลกาย (BMI) และเป็นแพลตฟอร์มที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถติดตามและบันทึกการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพเบื้องต้นของตนเองได้อย่างสม่ำเสมอ

### (IN)

- 1.การคำนวณ BMI ผู้ใช้สามารถป้อน น้ำหนัก (กิโลกรัม) และ ส่วนสูง (เมตร) เพื่อให้ระบบคำนวณค่า BMI
- 2.การบันทึกประวัติสุขภาพ ผู้ใช้สามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น เช่น น้ำหนัก, ส่วนสูง, รอบเอว, วันที่วัด
- 3.การแสดงกราฟ/แผนภูมิ แสดงกราฟแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของ น้ำหนัก และ BMI ตามช่วงเวลาที่ยืนยัน

### (OUT)

- 1.การวินิจฉัยโรคทางการแพทย์ ระบบนี้เป็นเพียงเครื่องมือคัดกรองเบื้องต้น ไม่สามารถใช้แทนคำแนะนำหรือการวินิจฉัยของแพทย์ได้
- 2.การให้คำแนะนำด้านโภชนาการ/การออกกำลังกายแบบเฉพาะเจาะจง การให้แผนการจัดการอาหารหรือการออกกำลังกายที่ซับซ้อนตามความต้องการเฉพาะบุคคล
- 3.การเข้ารหัสข้อมูลที่ละเอียดอ่อนทางการแพทย์ ไม่มีฟังก์ชันสำหรับบันทึกข้อมูลสุขภาพที่มีความอ่อนไหวสูง เช่น ผลเลือด, ประวัติการผ่าตัดที่ซับซ้อน

# UX/UI Design & Prototyping

Welcome to BMI Tracker

Track your health by keeping a record of your BMI.

View History

Start Tracking

Enter Your Details

Please input your weight and height below.

Weight (kg)

Enter your weight

Please enter your weight in kilograms.

Height (cm)

Enter your height

Please enter your height in centimeters.

Reset

Calculate BMI

Your BMI Results

Check your BMI and health status.

Share Results

Download Report

BMI

22.5

No Change

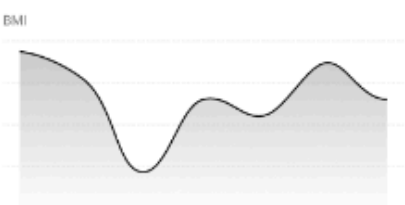
Weight Status

Normal

N/A

BMI Over Time

BMI



Date

Your BMI History

A summary of your past BMI entries.

Delete Entry

Edit Entry

2023-09-01

BMI: 22.1

Normal Weight

2023-10-01

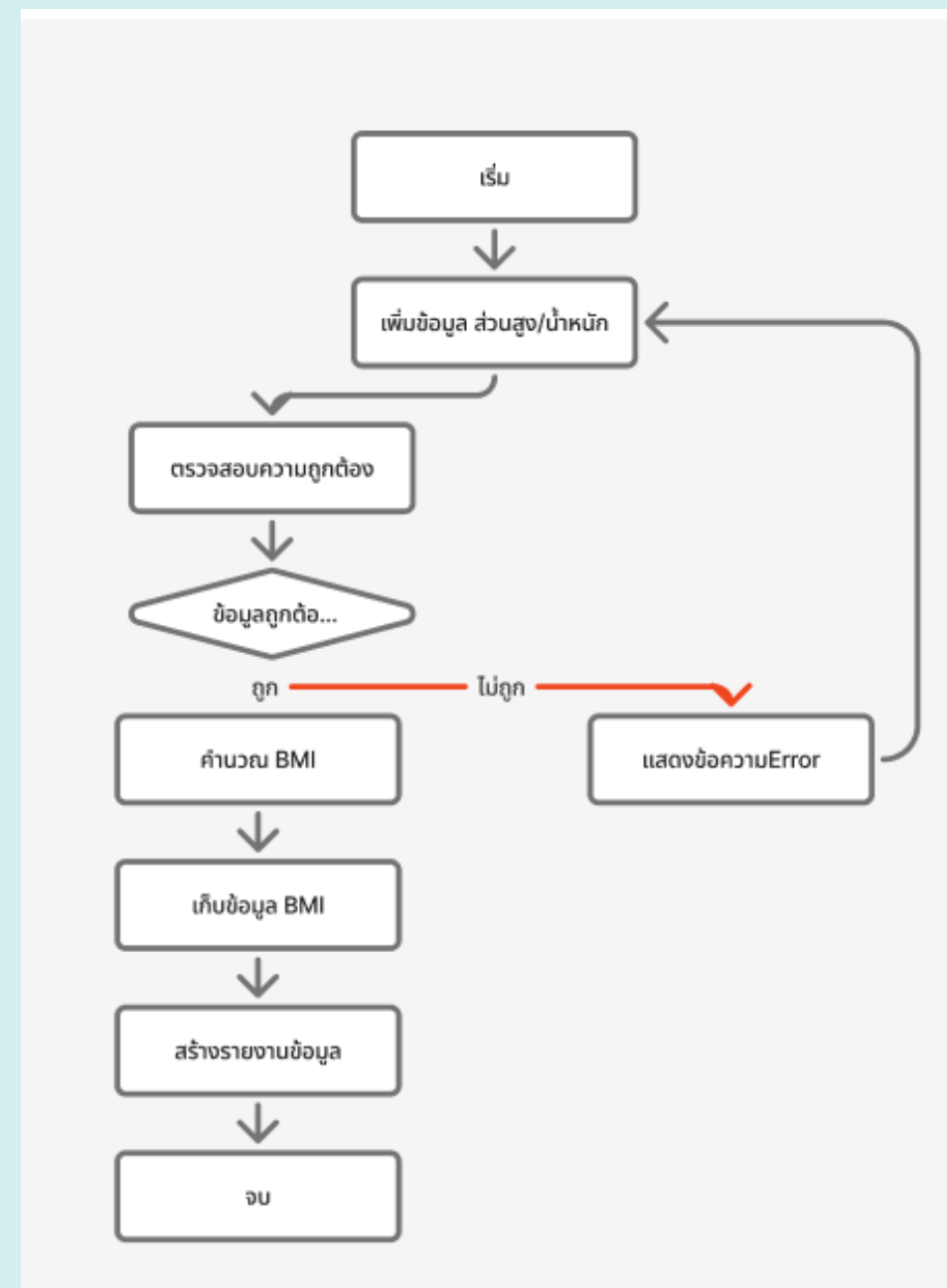
BMI: 22.4

Normal Weight

2023-10-15

BMI: 22.5

Normal Weight



## Design Rationale

เหตุผลในการออกแบบสำหรับ "BMI Tracker" เอกสารนี้อธิบายเหตุผลเบื้องหลังการออกแบบ User Experience (UX) และ User Interface (UI) ของระบบ BMI Tracker โดยเน้นที่ประสิทธิภาพ และความเข้าใจง่ายของผู้ใช้เป็นหลัก

## วัตถุประสงค์หลักของ UX/UI

วัตถุประสงค์หลักของการออกแบบคือการทำให้ผู้ใช้สามารถป้อนข้อมูล (น้ำหนัก/ส่วนสูง), ดูผลลัพธ์ (BMI), และ ติดตามประวัติย้อนหลัง ได้ภายในหน้าจอเดียว โดยมีขั้นตอนน้อยที่สุด (Minimal Steps) และผู้ใช้เข้าใจได้ง่าย

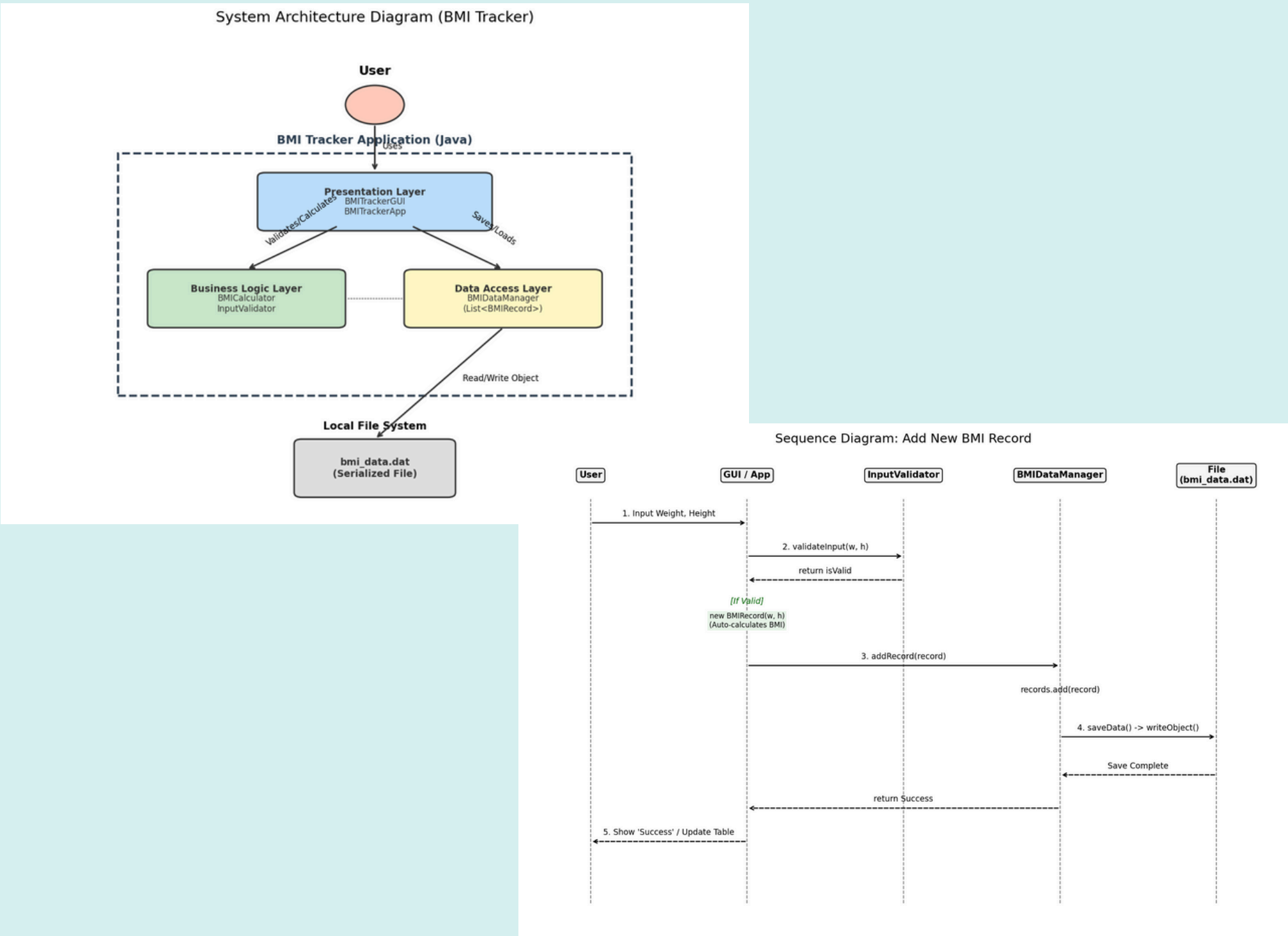
## เหตุผลในการออกแบบ Layout และ Flow

การจัดวางองค์ประกอบหลักทั้งหมด ไว้ในหน้าจอเดียวทำให้ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องคลิกหลายหน้าเพื่อดูข้อมูลสำคัญ

## เหตุผลในการเลือกใช้สีและองค์ประกอบภาพ

สร้างความรู้สึก สะอาด, เรียบง่าย และ เป็นมืออาชีพ เหมาะสำหรับแอปพลิเคชันด้านสุขภาพ/ข้อมูล

# System Design & Modeling



**ภาษาโปรแกรม:** Java

**สาเหตุที่เลือก :** ภาษาที่เสถียร, ปลอดภัย, และเป็นมาตรฐาน พบว่าได้ เหมาะสำหรับระบบ health tracking ที่ต้องความเชื่อถือได้ Swing

**Framework:** ไม่มี

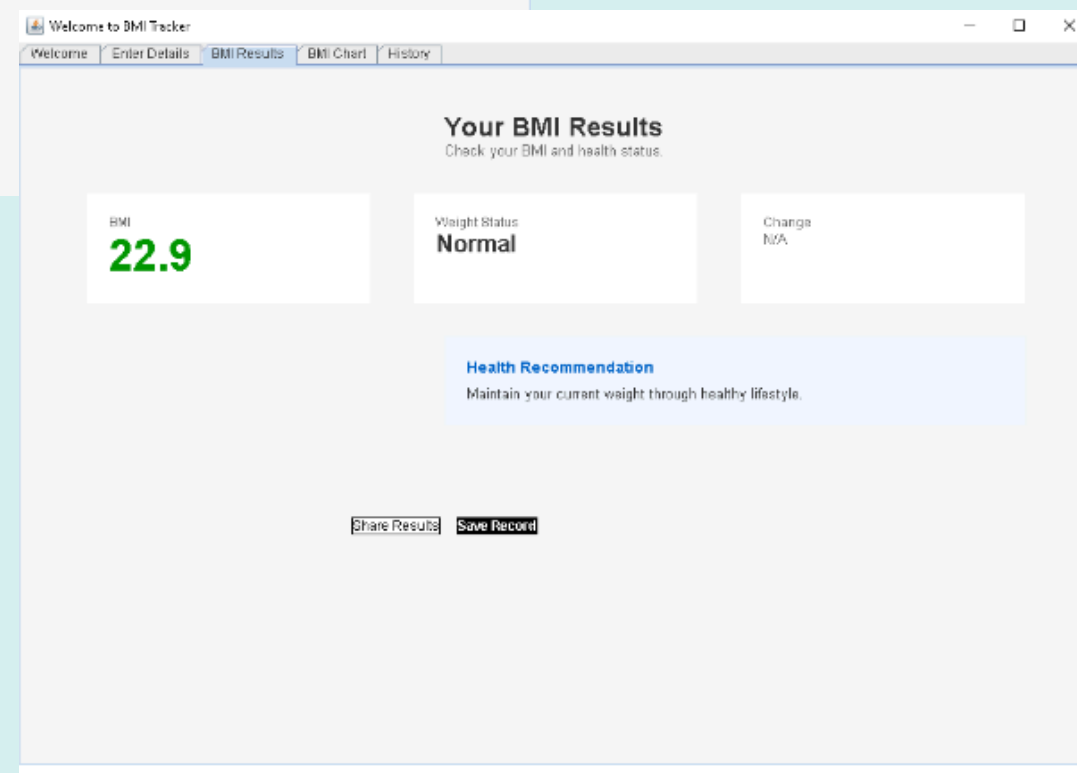
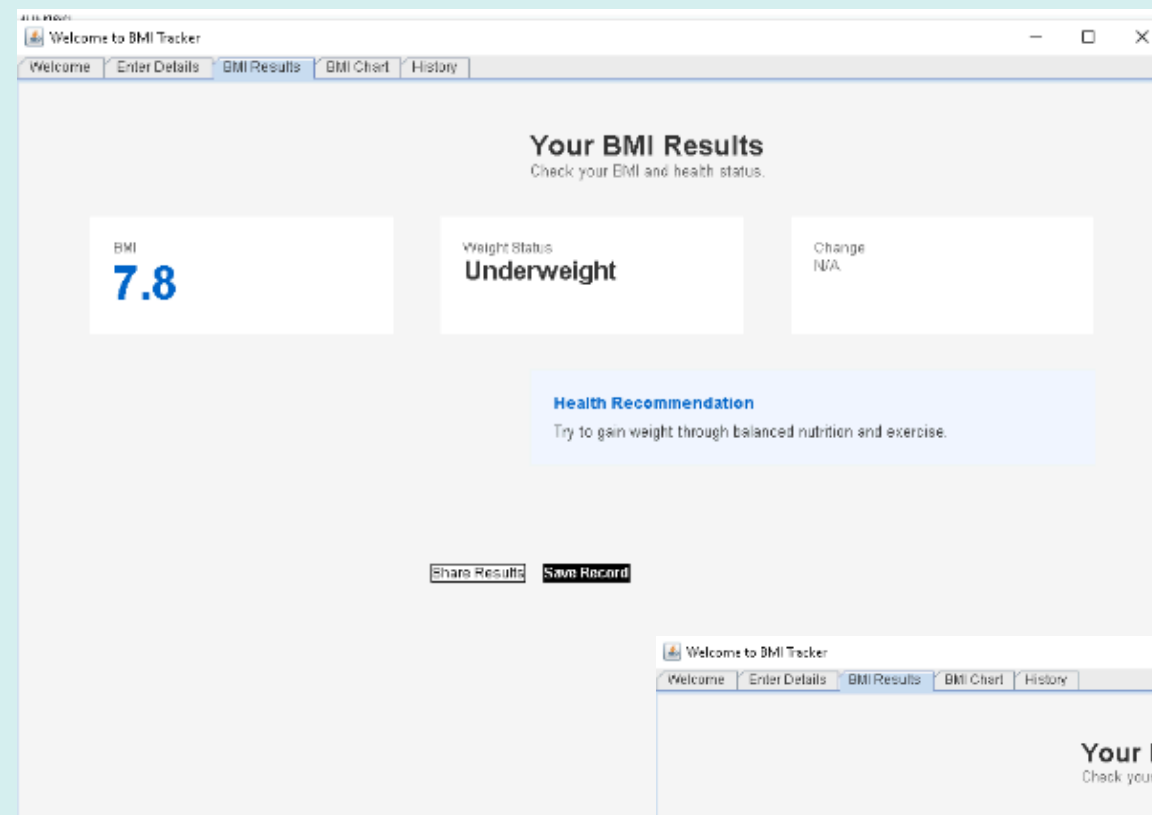
**สาเหตุ :** ลดความซับซ้อน ไม่ต้องติดตั้ง dependencies ตัวอักษรรายไฟล์ jar เดียว - ส่งง่ายไม่ต้องอัปเดต framework ภายนอก เพียงพอสำหรับแอปพลิเคชันขนาดเล็ก-กลาง File-based Storage (Serialization)

**Database :** Java Object Serialization

**สาเหตุที่เลือก :** ไม่ต้องติดตั้ง database server ตั้งค่าง่าย - ไม่ต้องการ connection string, user/password เหมาะสำหรับแอปพลิเคชันส่วนตัว/เดสก์ท็อป ข้อมูลเก็บไว้ในเครื่องเพื่อความเป็นส่วนตัว



# Testing



## 1.คำนวณ BMI ปกติ

ประเภท : Success

Input : Weight : 70 , Height: 175

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง : BMI: 22.9 , Category: Normal ,

ข้อความ: Record saved successfully!

ผลลัพธ์จริง : Pass

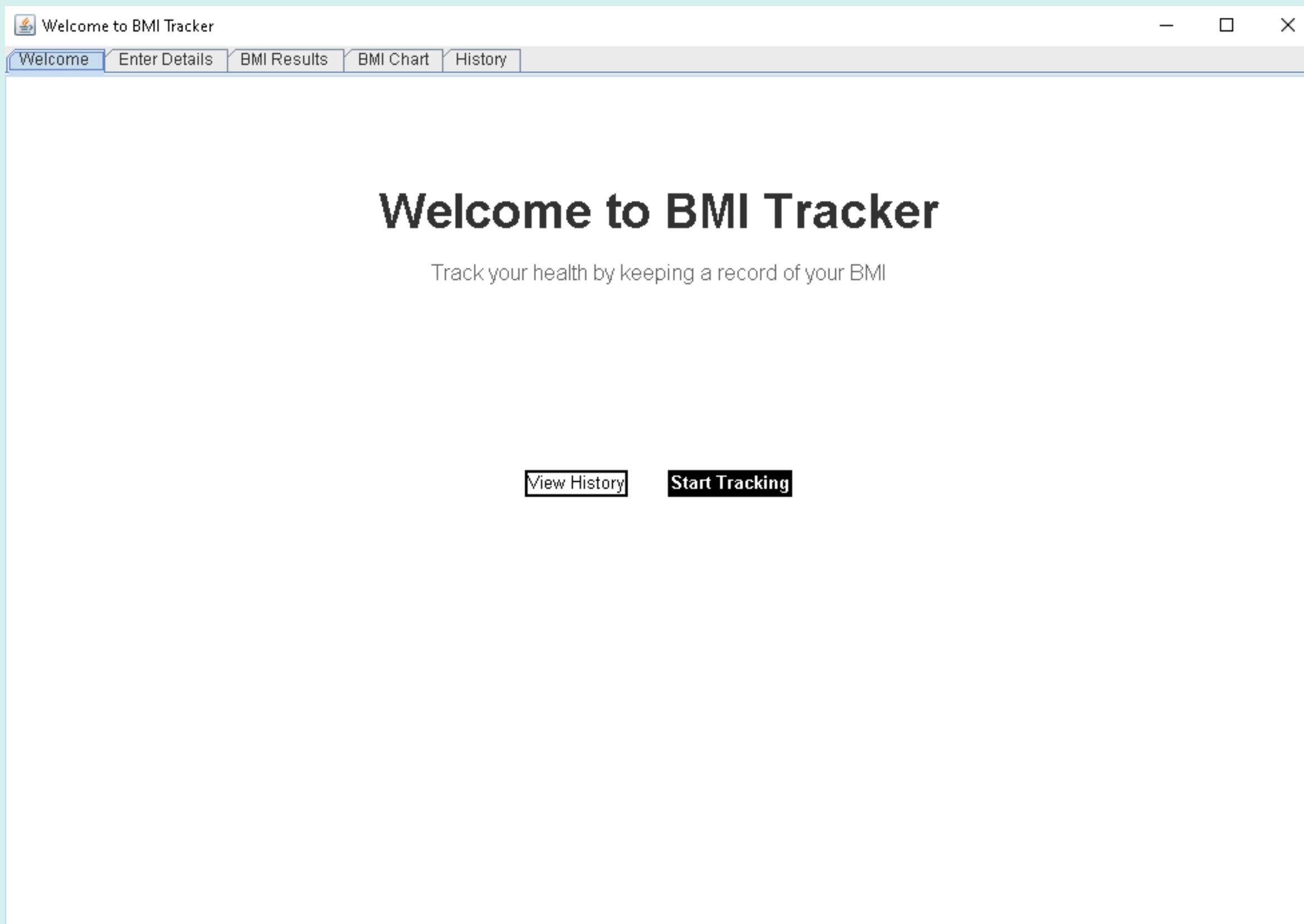
## 2.Min Height

ประเภท : Boundary

Input : Weight : 20 , Height: 160

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง : บันทึกข้อมูลสำเร็จ , BMI คำนวณได้ตามปกติ

ผลลัพธ์จริง : Pass



Welcome to BMI Tracker

–

□

×

WelcomeEnter DetailsBMI ResultsBMI ChartHistory

Enter Your Details

Please input your weight and height below.

Weight (kg)

Please enter your weight

Height (cm)

Please enter your height

Reset

Calculate BMI

Welcome to BMI Tracker

Welcome

Enter Details

BMI Results

BMI Chart

History

## Enter Your Details

Please input your weight and height below.

Weight (kg)

60

Please enter your weight

Height (cm)

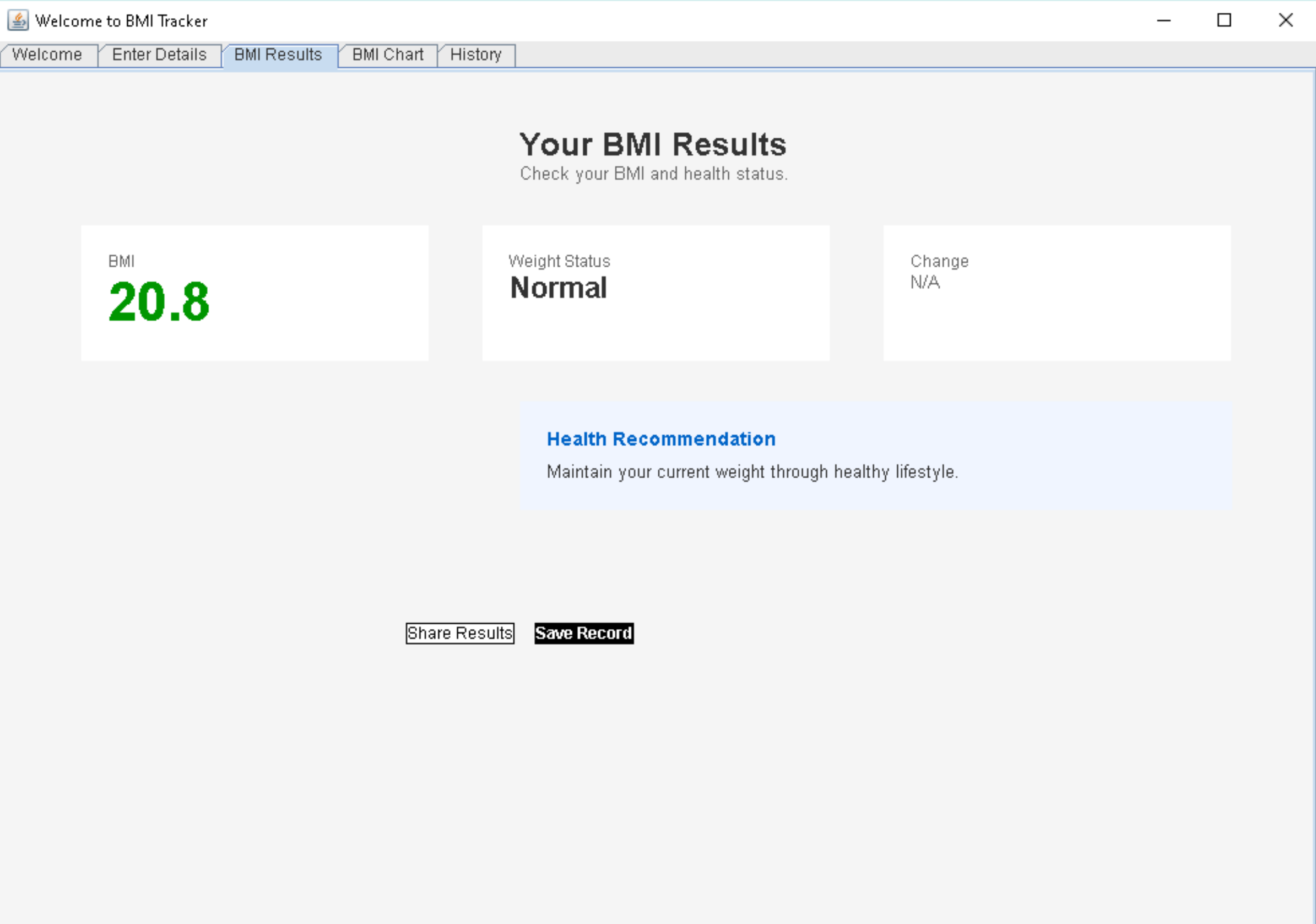
170

Please enter your height

Reset

Calculate BMI







Welcome to BMI Tracker



Welcome

Enter Details

BMI Results

BMI Chart

History

## Your BMI History

A summary of your past BMI entries.

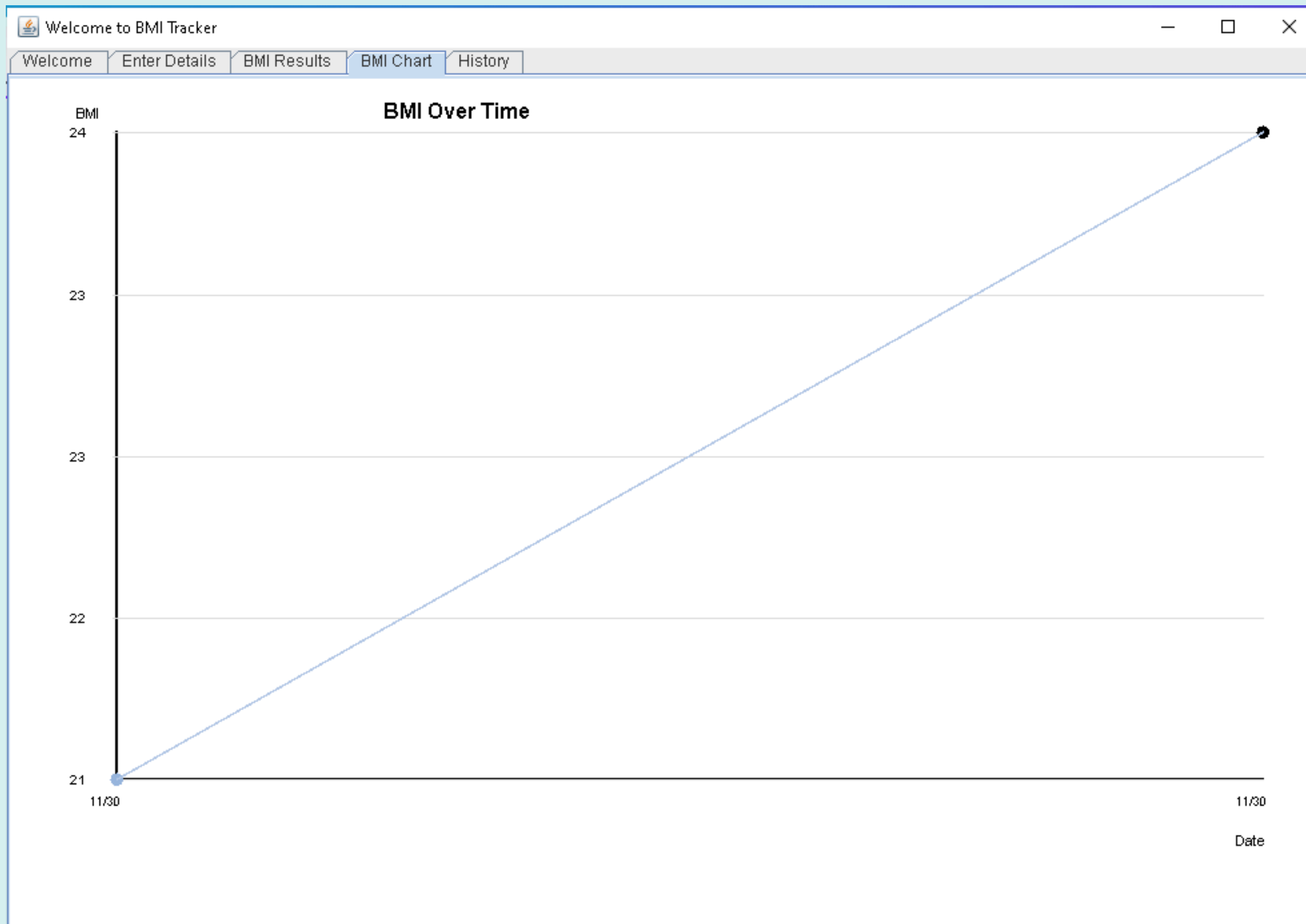
2025-11-30 01:11

BMI: 20.8

Normal

Delete Entry

Edit Entry



Welcome to BMI Tracker

Welcome

Enter Details

BMI Results

BMI Chart

History

## Your BMI History

A summary of your past BMI entries.

2025-11-30 01:12

BMI: 24.2

Normal

2025-11-30 01:11

BMI: 20.8

Normal

Delete Entry

Edit Entry



## Edit BMI Record



Weight (kg)

70.0

Height (cm)

170.0

Cancel

Save

Welcome to BMI Tracker

–

□

×

WelcomeEnter DetailsBMI ResultsBMI ChartHistory

Your BMI History

A summary of your past BMI entries.

2025-11-30 01:13

BMI: 22.5

Normal

2025-11-30 01:11

BMI: 20.8

Normal

Delete Entry

Edit Entry

Welcome to BMI Tracker

Welcome

Enter Details

BMI Results

BMI Chart

History

Your BMI History

A summary of your past BMI entries.

2025-11-30 01:13

BMI: 22.5

Normal

2025-11-30 01:11

BMI: 20.8

Normal

Confirm Delete

!

Are you sure you want to delete this record?

Yes

No

Delete Entry

Edit Entry





Welcome

Enter Details

BMI Results

BMI Chart

History

## Your BMI History

A summary of your past BMI entries.

2025-11-30 01:11  
BMI: 20.8

Normal

Delete Entry

Edit Entry