


109-SCRATCH 程式設計-命題單

【遊戲名稱】

你的體重是否標準？

【玩法說明】

當按下綠色旗子  執行程式，再按使用規則說明中的【BMI 計算】按鈕，再進入 BMI 值說明頁等待 5 秒後，進入 BMI 值計算頁，調整體重、身高滑桿，即可算出 BMI 值，並提醒肥胖程度。

【使用素材】

舞台背景：game.png、game_b.png、game1.png

角色：Casey(內建範例庫)、button3(內建範例庫)、Devin(內建範例庫)

【配分】


說明：定位(5,9) 代表 x=5, y=9

得分	描述說明
10 分	刪除原有預設角色及背景，並上傳背景 game.png(使用說明頁)、game_b.png(BMI 值說明頁)、game1.png(BMI 值計算頁)至舞台。
10 分	規則說明頁舞台中的人物 Casey 角色(內建範例庫)定位至(-167, -99)，人物要能有擺動手臂動作(切換造型)。
10 分	在使用說明頁的 button3 按鈕角色在滑鼠碰到時，能切換造型變色，而且在 button3 按鈕角色上要有【BMI 計算】的字，並定位在(39, -119)，然後點擊後能正確執行進入到【BMI 值說明頁】內。
10 分	點擊【BMI 計算】按鈕(button3)角色後，進入到【BMI 值說明頁】，在舞台【右上角，如影片所示】要顯示【倒數計時】變數並能正確倒數計時 5 秒(由 5 倒數到 0)後，進入到【BMI 值計算頁】。
15 分	進到【BMI 值計算頁】舞台，隱藏右上角【倒數計時】變數，並

	能在舞台【右上角，如影片所示】要顯示 BMI 值變數，下方要顯示體重及身高變數的滑桿模式；體重滑桿值最小值 30，最大值 200，體重程式初始值 30；身高滑桿值最小值 100，最大值 200，身高程式初始值 100；Devin 人物角色定位在(-75, -104)如影片所示。														
10 分	Devin 人物角色的中心點移至腳底，Devin 人物角色造型固定切換在 Devin-d 造型。														
10 分	右上角 BMI 變數值，會隨著調整體重、身高滑桿而正確計算出 BMI 值，BMI 的計算值取到小數點第 2 位。														
15 分	<p>調整體重、身高滑桿，Devin 人物角色會正確計算說出 BMI 值(取到小數點第 2 位)及肥胖程度，並依照下表判斷。</p> <p>例如: BMI=30, 中度肥胖!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>肥胖程度</th><th>BMI 值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>體重過輕!</td><td>$BMI < 18.5$</td></tr> <tr> <td>健康體位!</td><td>$18.5 \leq BMI < 24$</td></tr> <tr> <td>體重過重!</td><td>$24 \leq BMI < 27$</td></tr> <tr> <td>輕度肥胖!</td><td>$27 \leq BMI < 30$</td></tr> <tr> <td>中度肥胖!</td><td>$30 \leq BMI < 35$</td></tr> <tr> <td>重度肥胖!</td><td>$35 \leq BMI$</td></tr> </tbody> </table>	肥胖程度	BMI 值	體重過輕!	$BMI < 18.5$	健康體位!	$18.5 \leq BMI < 24$	體重過重!	$24 \leq BMI < 27$	輕度肥胖!	$27 \leq BMI < 30$	中度肥胖!	$30 \leq BMI < 35$	重度肥胖!	$35 \leq BMI$
肥胖程度	BMI 值														
體重過輕!	$BMI < 18.5$														
健康體位!	$18.5 \leq BMI < 24$														
體重過重!	$24 \leq BMI < 27$														
輕度肥胖!	$27 \leq BMI < 30$														
中度肥胖!	$30 \leq BMI < 35$														
重度肥胖!	$35 \leq BMI$														
10 分	調整體重、身高滑桿，Devin 人物角色會隨著計算的 BMI 值，以腳底為中心放大縮小。														

【遊戲參考畫面】

使用說明頁

算算看！ 你的體重是否標準？

根據世界衛生組織
建議：以身體質量指數（BMI）來衡量肥胖程度
其計算公式是：



$$BMI = \frac{\text{體重（公斤）}}{\text{身高（公尺）} \times \text{身高（公尺）}}$$

可由調整體重及身高的滑桿，得知BMI值，並得知是肥胖程度。



BMI計算

BMI 值說明頁

BMI值說明

倒數計時 3

國民健康署建議

我國成人BMI應維持在18.5-24之間，太瘦、過重或太胖皆有礙健康，體重過重或是肥胖為糖尿病、心血管疾病、惡性腫瘤等慢性疾病的主要風險因素；而過瘦的健康問題，則會有營養不良、骨質疏鬆、猝死等健康問題。

成人肥胖定義	身體質量指數(BMI)(kg/m ²)
體重過輕	BMI<18.5
健康體位	18.5<=BMI<24
體位異常	過重：24<=BMI<27 輕度肥胖：27 <= BMI < 30 中度肥胖：30 <= BMI < 35 重度肥胖：BMI >= 35

BMI 值計算頁

計算BMI值:

BMI值 56.24



體重(公斤) 30

身高(公分) 100