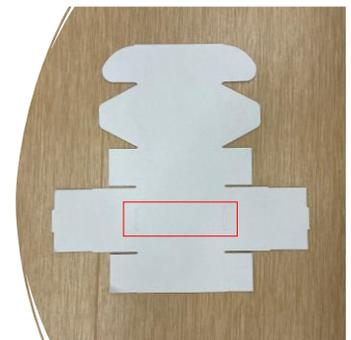


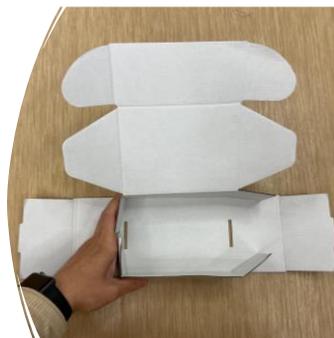
製作紙盒

- 如上圖擺好卡紙
- 聯到摺痕處一面向上
- 取出小紙條 (紅框內)



製作紙盒

跟圖示摺疊紙盒



製作紙盒

- 跟圖示摺疊紙盒



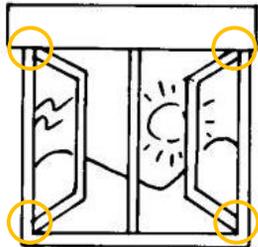
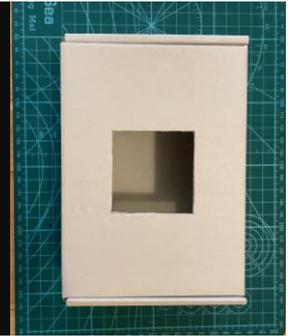
製作模擬窗戶

- 中央位置畫出一個
- 5厘米x5厘米的正方形



製作模擬窗戶

- 用剛刀正將方形割出
- 小心鋒利的刀片，不要割到手
- 使用保護墊保護桌面



窗戶的機械裝置



鉸鏈 (英語: hinge)

又稱合頁、合葉，是用來連接兩個固體，使兩者之間可做轉動的機械裝置。鉸鏈可由可移動的組件構成，或者由可折疊的材料構成。

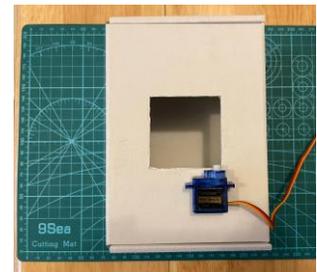
製作模擬窗戶

- 在剛出的正方形貼上牙籤
- 模擬窗戶的轉軸



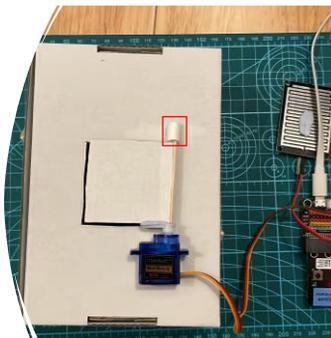
安裝motor

- 窗戶連接motor



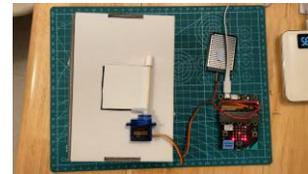
安裝窗戶

- 將窗戶連接motor
- 以 bluetac 固定
- 剪一小段軟管套著窗戶的轉軸 (紅色框內)



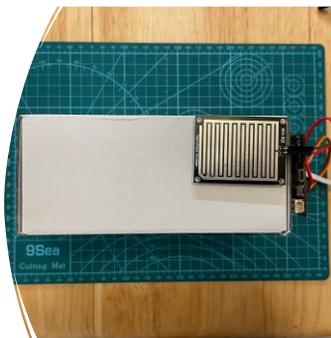
安裝窗戶

測試窗戶的開合



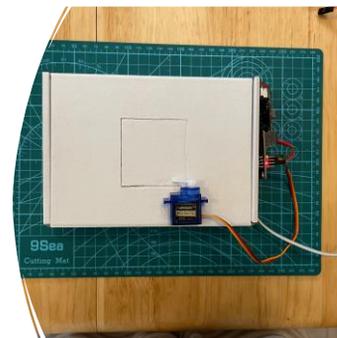
安裝“智能組件”

- 固定 Micro bit、motor、雨水感測器

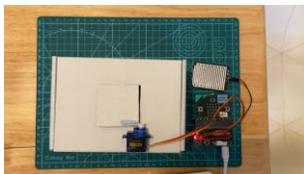


安裝“智能組件”

- 固定 Micro bit、motor、雨水感測器



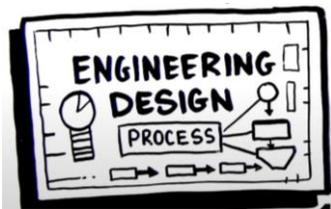
測試 “智能組件”



調整“智能組件”

- 開啟時會否不穩定？
- 組件的安放位置能否改善？





Engineering Design Process

- EDP是工程師用來指導產品和過程開發以改善我們生活的一系列步驟。
- 這個過程是反復的，這意味著他們將多次循環，而失敗是其中的一部分！
- 這被稱為“生產性故障”，這意味著工程師反復測試，故障和設計，直到找到最佳解決方案為止。
- 工程師從失敗中學習，並將所學知識應用於重新設計中。



