



2a-ag3

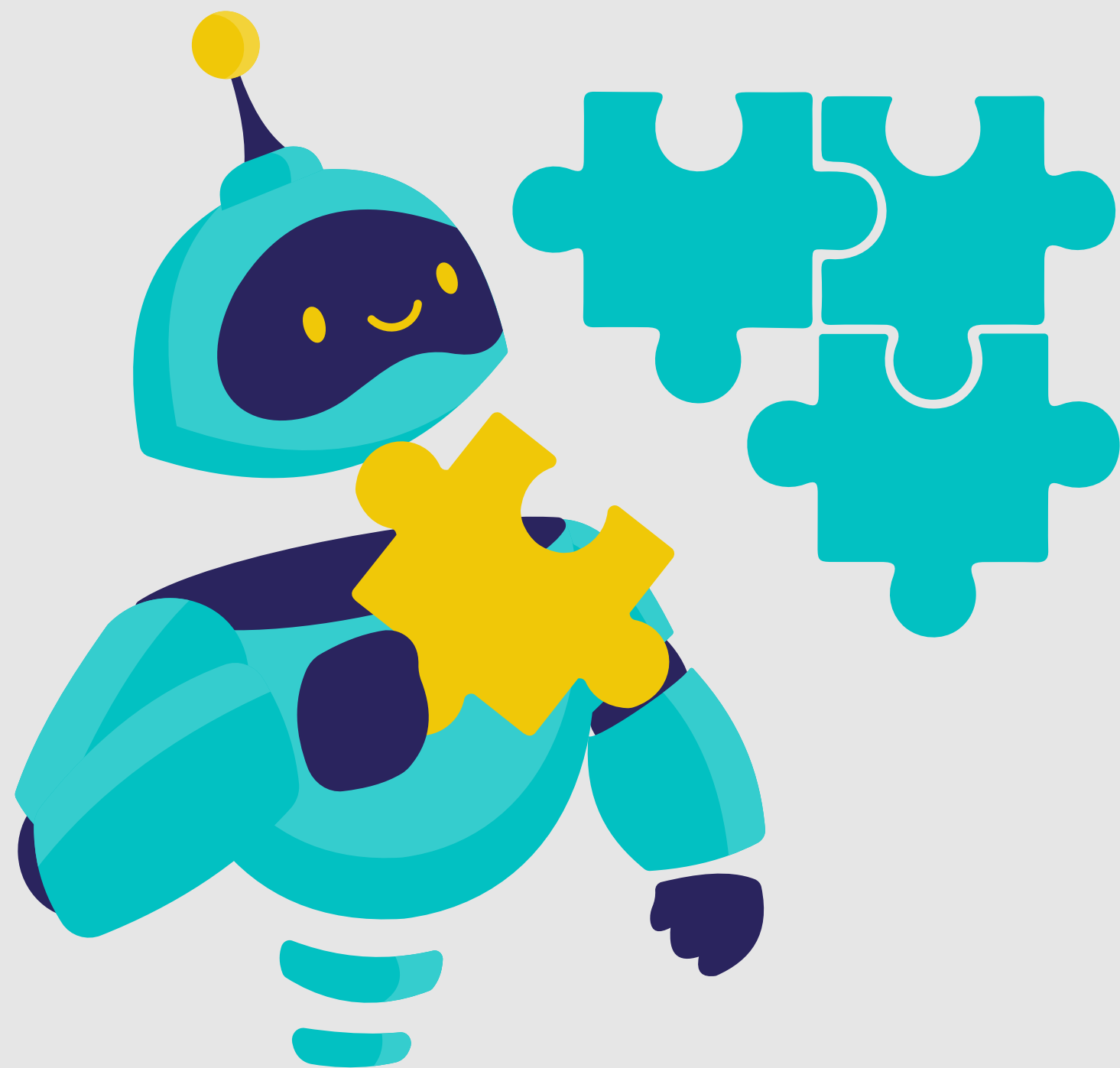
協同產品設計實習 期末專案

組長:41223138 黃彥捷
組員:41223140 黃耀韋、41223144 趙羿順





目錄:



壹.摘要

貳.主題

參.過程與結果

肆.心得

壹.摘要

經過這學期的學習與練習，從一開始的個人作業練習，了解**WEBOTS**的使用方式，到期末和組員協同完成專案，完成學期的目標，也藉由這堂課程，學到了如何利用**WEBOTS**建立場景，以及結合各個機構去模擬，讓所有機構都正常運作。了解到為甚麼需要協同，以及怎麼去協同。

貳.主題

專案主題是製作投籃機，投籃機底座與車子結合，可任意移動，進球後記分板會計分。

此專案結合之前作業中的技術

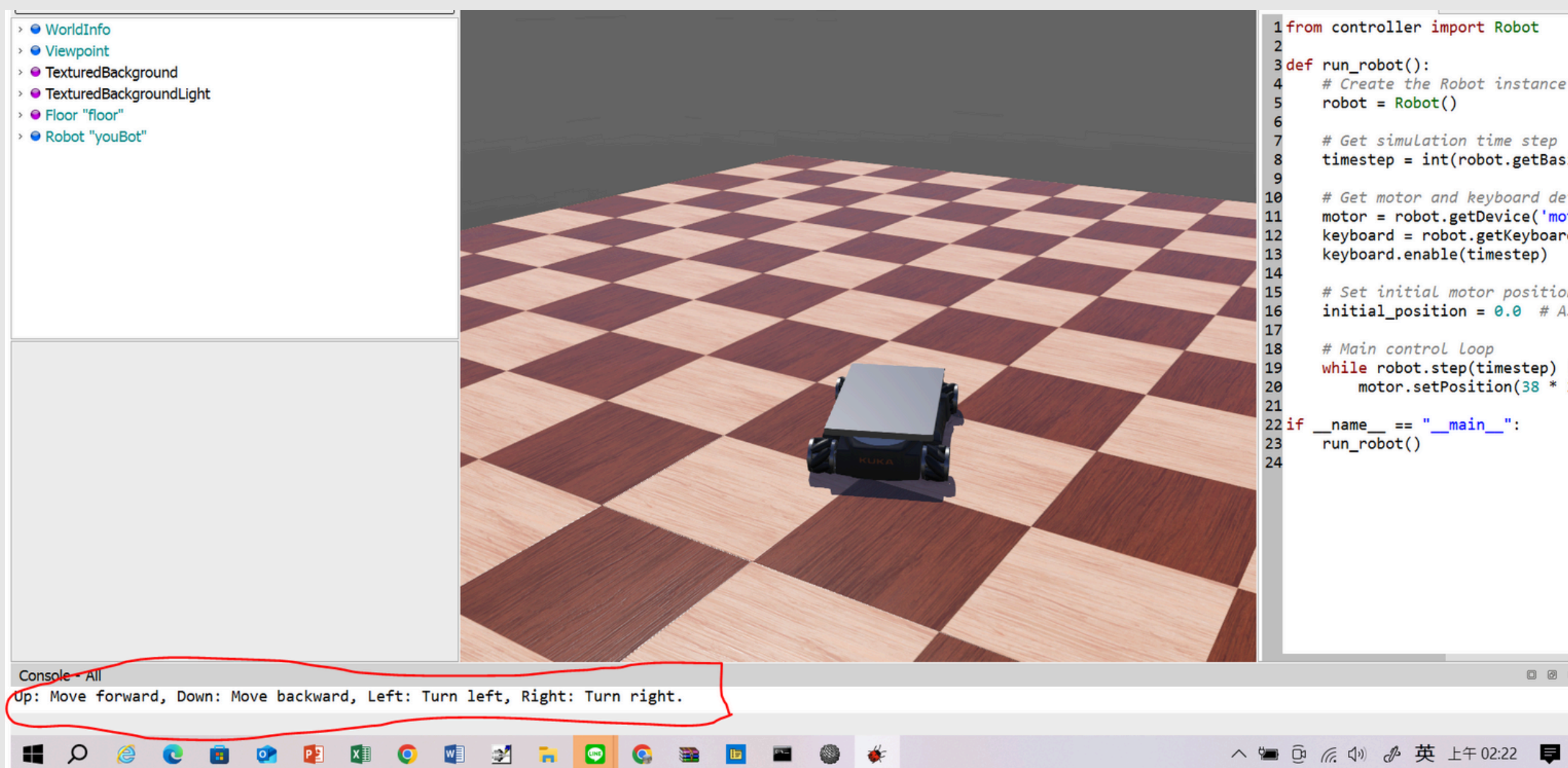
1.四連桿

2.HW3的投籃機

3.EXAM3-2的七段顯示器

4.EXAM3-3的車輛模擬

車輛模擬及控制，使用上下左右鍵來控制車子的動作。



將車子上方新增一個板子，用來放發球機和籃框。



最後把七段顯示器加上的畫面，以及車子上方加上發球機和籃框的畫面。

發球機控制:使用上下左右鍵來控制發球機下方車子上下左右移動

籃框控制:使用EXSD鍵來控制籃框下方車子上下左右移動



肆.心得

41223140 黃耀韋

這次的**FINAL**專案需要結合之前練習作業做出來的東西，像是四連桿、投球機、七段顯示器等，要讓這些分開的機構能夠合在一起並順利運作，程式碼需要一直修改，花了很多時間去討論，透過**AI**的輔助，才能順利讓這個專案順利運作。我覺得這次的專案困難很多，程式方面因為之前都沒有接觸過，花了很多時間去弄懂它，還好現在有**AI**，可以更容易去修改以及了解程式。這個專案是一整個學期的學習成果，這個學期我學到了很多東西，花了很多時間去吸收，但這些時間是值得的，有學到東西，希望之後可以學到更深入的知識。

41223138黃彥捷

這次**FINAL**專案使用了**HW3**做的發球機，還有**EXAM3**做的七段顯示器及車子，專案須將這些模擬的機構進行整合及協同，每一個機構的程式都需要進行修改，自行設定參數和**AI**修正這樣的程式才能完整啓用，讓專案進行運作。在協同時需要注意使用**IPV6**或**IPV4**，使用錯誤會導致伺服端和客戶端無法建立連線。如果使用**IPV4**伺服端可直接開啓可**C**輸入**IPCONFIG**就可以知道電腦的**IPV4**位置，分享給客戶端就可進行協同。我覺得雖然經過前幾次作業及考試的練習這次的專案還是很有難度，因為它結合了很多機構和程式，需使用**AI**修復程式，在製作過程中對於**WEBOTS**的熟悉度也有很大的影響。這學期花了很多時間和精力在學習**WEBOTS**，不斷的練習作業和考試，再來做這個專案，它讓我學到很多有用的知識，讓我日後也可以使用這項軟體來幫助我，學習更多新的功能。