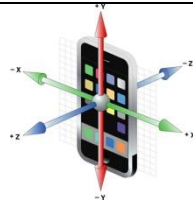


תיאור פקודות SCRATCHX לרובוט טימיו

אירוע שיותנע כאשר אחד מכפתורי חיישני המגע שעל גבי הרובוט נלחץ (כפתור מרכזי/כפתור חץ ימני/ שמאלי/ קדימה/ אחורה).	
הגדר את המהירות של מנוע שמאל, ימין או של שני המנועים (בערך של בין 500 - עד 500).	
עצור את כל מנועי הרובוט.	
זוז מרחק מסוים (~במ"מ). אם המרחק הוא שלילי, הרובוט נע לאחור. מהירות הנסיעה תהיה סביב 100 מ"מ / שניה. אם שום ערך אינו מוקלד כפרמטר, הרובוט לא יפסיק לסוע.	
עבור מרחק מסוים (~במ"מ) עם מהירות נתונה (~מ"מ/שניה) אם המרחק הוא שלילי, הרובוט נע לאחור. אם הערך אינו מוקלד, הרובוט אינו מפסיק.	
עבור למרחק מסוים (~במ"מ) בזמן מסוים (בשניות). אם המרחק הוא שלילי, הרובוט נע לאחור.	
מסובב עצמו בזווית של מספר המעלות*. אם הזווית חיובית הרובוט יסתובב בכיוון השעון, ולכיוון ההפוך כאשר הזווית שלילית. * זווית מוערכת – ללא חיישני זווית הרובוט מעריך הזווית לפי מהירות נסיעה בפניה, יש לעדכן לפי הצורך לתוצאות מיטביות.	

מסובב עצמו בזווית של מספר המעלות במהירות המבוקשת (~מ"מ לשניה). אם הזווית חיובית הרובוט יסתובב בכיוון השעון, ולכיוון ההפוך כאשר הזווית שלילית.	פנה 90 במהירות 50
מסובב עצמו בזווית של מספר המעלות בזמן הנדרש (שניות). אם הזווית חיובית הרובוט יסתובב בכיוון השעון, ולכיוון ההפוך כאשר הזווית שלילית.	פנה 90 במשך 1 שניות
בצע נסיעה על קשת של מעגל כם רדיוס בגודל המבוקש (~מ"מ) בזווית יחסית לכיוון הנוכחי של הרובוט (~מעלות). אם רדיוס חיובי הרובוט יסע קדימה, אחרת יסע אחורה. אם הזווית חיובית, הקשת מתעקלת עם כיוון השעון, אחרת נגד כיוון השעון (זוית שלילית).	פנה למרחק 150 בזווית 45
הגדר את צבע נורות הלד של הרובוט (הכל, בחלקו העליון, בצדו התחתון מצד שמאל או מימין), הצבע יקבע לפי שילוב ערכי RGB: ערכי אדום-ירוק-כחול (כל ערך בין 0-32, משמאל לימין).	הדלק אור הכל בצבע 32 0 0
הדלק את הנורה הבאה (מימין או משמאל) שבמעגל נורות הלד שעל גבי הרובוט וכבה את הנורה הנוכחית.	הדלק נורת חוגה הבאה בכיוון שמאל
הפעל את 8 הנורות שבמעגל נורות הלד שעל גבי הרובוט בעוצמה מ 0 עד 32.	הדלק כל נורת החוגה 32 16 8 0 32 16 8 0
כבה את כל נורות הלד המשויות לחיישני הרובוט	כבה אורות לד
מנגן אחד מצלילי המערכת של הרובוט (בין 0 ל-7)	נגן צליל 1

נגן תו בתדר מסוים (ערכי הרץ) במשך מספר שניות.	נגן תו 440 במשך 1 שניות
מחזיר את הערך של חיישן קירבה אופקי מבוקש (שמאל קיצון, שמאל, מרכז, ימין, ימין קיצון, שמאל אחורי, ימין אחורי). אובייקט מזוהה על ידי החיישן אם ערכו גדול מ - 2000, דבר לא מזוהה אם ערכו הוא פחות מ - 1000. ערך מקסימלי 5000. לא מאוד אמין לערכים מדויקים בטווח 0-1000.	אחזר ערך חיישן קרבה קדימה-שמאל-קיצוני
מחזיר את ערך חיישן הרצפה המבוקש (0 עבור השמאלי, 1 עבור הימני). מזהה צבע משטח לבן אם הערך גדול מ - 450 וצבע שחור אם הערך קטן מ - 400. ערך מקסימלי 950.	אחזר ערך חיישן רצפה 0
מחזיר את ערך המרחק (הממוצע) מחיישני הקרבה של הרובוט (קדימה/אחורה) *אין משמעות למרחק לרצפה	אחזר מרחק קדימה
תנאי בדיקה האם מזהה מכשול מקדימה או מאחורי הרובוט. יחזיר אמת אם אחד מחיישני הקרבה בכיוון המבוקש מזהה מכשול בטווח הבדיקה שלו.	האם זוהה מכשול קדימה
מחזיר את עוצמת הצליל שזוהה על ידי המיקרופון. 0 אם אין רעש. יותר מ 2 אם זיהה רעש, מקסימום 10.	אחזר רמת ווליום
תנאי בדיקה האם מזהה רעש (מקביל לאירוע זיהוי מחיאת כף ב-VPL)	האם זוהה צליל
מעניק את הערך של מד התאוצה עבור אחד מציריו (ציר X משמאל לימין, ציר Y מלמעלה למטה, ציר Z מקדימה לאחור). אילוסטרציה:	אחזר זווית הטיה קדימה-אחורה



הערך המוחזר יהיה בין 0
 (סיבוב = 0°) עד 22 (סיבוב =
 90°). אם הערך גדול מ-20 או
 פחות מ-20, זוהה הלא.

מחזיר את ערך הטמפרטורה
 שמדד החיישן במעלות צלזיוס.

טמפרטורה