

Érintésérzékelő

A Touch Sensor, magyarul érintésérzékelő egy analóg szenzor, amely úgy működik, mint egy kétállású kapcsoló. Képes észlelni, amikor az érzékelő piros gombja pressed (benyomott) vagy released (felengedett) állapotban van. Ennek megfelelően 1 vagy 0-ás értéket továbbít a robot a szoftveren keresztül a programkódnak. A keretprogramon belül megjelenik egy harmadik állapot is, a 2-es bumped, ami magyarul ütközött állapot, ebben az esetben egy megnyomást egy felengedés követ.

Tehát a Touch Sensor-t beprogramozhatjuk úgy, hogy három különböző feltétel esetén a robotunk különbözően reagáljon a megnyomásra, a feloldásra vagy az ütközésre.

A Touch Sensorról érkező bemenőjelet felhasználva egy robotot be lehet aszerint programozni, hogy úgy érzékelje a világot, mint egy látássérült ember, aki kinyújtja a kezét és akkor reagál, ha megérint valamit. Versenyeken gyakran szokták ezért összhangban használni a giroszenzorokkal. A versenypálya meredek falához érve a robot rátolat ütközésig és az érintésérzékelő benyomása után nullázza a giroszkóp aktuális értékét, így a további mozgások és fordulások giroszkóppal vezérelve pontosabbak lesznek.

Építhetünk olyan robotot, amelynek az érintésérzékelőjét az alatta lévő felület megnyomva tartja. Ez után beprogramozhatjuk a robotot úgy, hogy akkor reagáljon azonnali megállással, amikor leszaladni készül az asztal széléről, tehát amikor az érzékelőre gyakorolt nyomás megszűnik.

Egy harci szumórobot pedig követhet olyan parancsot, hogy mindaddig támadja az ellenfelét, amíg az hátrálni nem kezd. A megnyomás, majd feloldás cselekvéspár tekinthető ütközésnek, aminek a bekövetkezésére újabb eseményeket adhatunk meg.



1. kép: A kétállású érintésérzékelő

