# Сабақ 8: Робо-сумо – Қосымша тапсырмалар

Бұл тапсырмалар 5.3.3.3 және 5.3.3.4 оқу мақсаттарына сәйкес роботты түс датчигі мен ультрадыбыстық датчик арқылы басқаруға бағытталған. VEXcode VR ортасында сумо робот логикасын имитациялау үшін бейімделген.

## 🔹 Тапсырма 1: Қарсыласты анықта

📋 Міндет: Егер робот қарсыласты (нысанды) көрсе (қашықтық < 50 см), оған қарай жүруі тиіс.  
🧩 Блоктар: get distance, if then, drive forward, turn

## 🔹 Тапсырма 2: Шетке құлама!

📋 Міндет: Егер робот алаң шетіне (қара түс) жақындаса, тоқтап немесе бұрылуы тиіс.  
🧩 Блоктар: get brightness, if brightness < 15 → stop driving or turn

## 🔹 Тапсырма 3: Сумо алгоритмін біріктіру

📋 Міндет: Робот бір уақытта қарсыласын іздеп, тапса – жақындайды, ал шетке жақындаса – бағыт өзгертіп, қауіпсіз қозғалыс жасайды.  
🧩 Блоктар: forever, if-else, get brightness, get distance, drive forward, stop, turn

## 🔹 Тапсырма 4: Кедергіні итеру (Push Simulation)

📋 Міндет: Робот белгілі бір нүктеде тұрған нысанды тауып, оған жақындап, итеру әрекетін орындайды.  
🧩 Блоктар: get distance, drive forward, wait

## 🔹 Тапсырма 5: Қауіпсіздік алгоритмі

📋 Міндет: Робот алаң ішінде еркін қозғалып жүріп, қара сызықты көрсе – дереу тоқтап, бағытын өзгертеді. Бұл роботтың өзін “қорғауы” үшін керек.  
🧩 Блоктар: get brightness, stop, turn, random turn angle