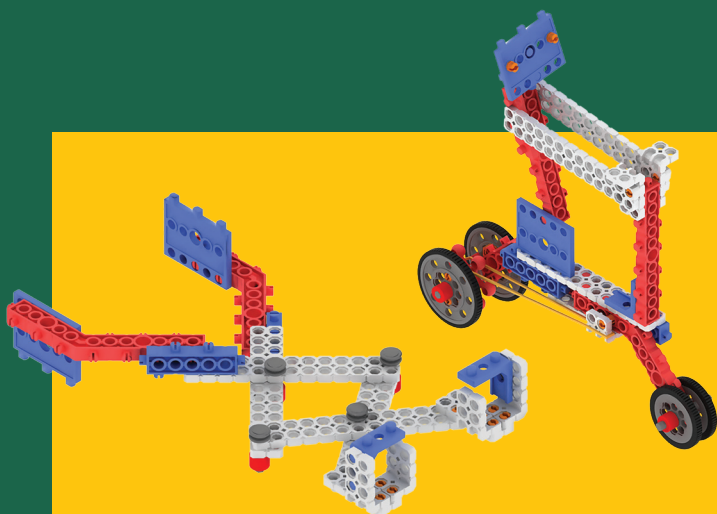




CURS DE **ROBOTICĂ** ȘI PROGRAMARE

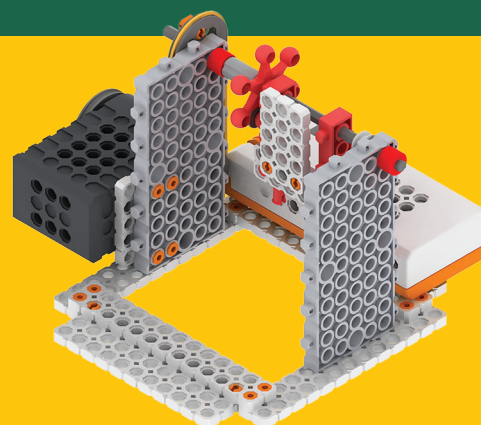


Lista robotilor din colecție



Numărul 1. Tricicletă și clește:

Două modele de construit. Fă-ți tricicleta să ajungă departe cu forța elasticului.



Numărul 2. Gimnast:

Robot compus dintr-un motor și un suport de baterie, care se răsuște pe bară cu două viteze diferite.



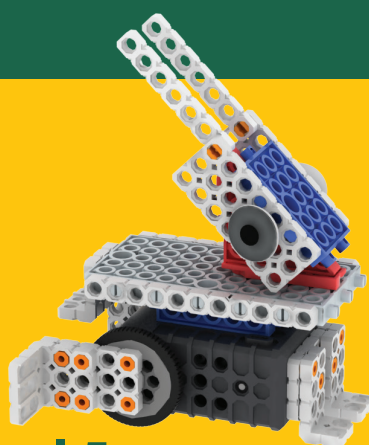
Numărul 3. Porcușor:

Robot cu picioare care înaintază folosind motorul și un suport de baterie.



Numărul 4. Tren:

Acest robot reușește să se deplaseze datorită roților, motorului și energiei produse de baterii.



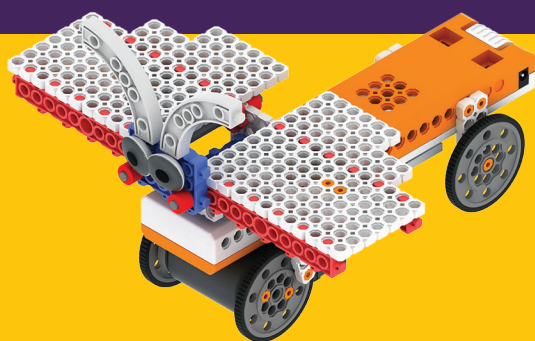
Numărul 5. Iepure:

Acest robot se va deplasa folosind energia generată prin rotirea manuală a celuiilalt motor. Motorul este folosit ca generator.



Numărul 6. Carusel:

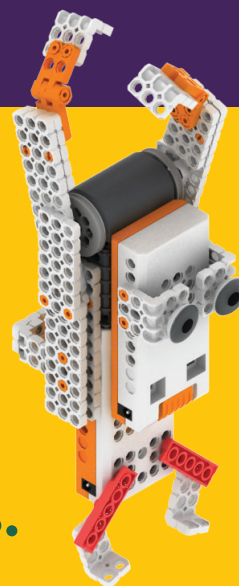
Robotul este prevăzut cu două motoare: unul va funcționa ca atare, iar celălalt va acționa ca generator pentru rotirea manuală a caruselului



Numărul 7. Libelulă:

Când se învârtă motorul, aripile se mișcă în sus și în jos, ca la insectele adevărate.

Suportul de baterii suplimentar le va face să se miște foarte repede.



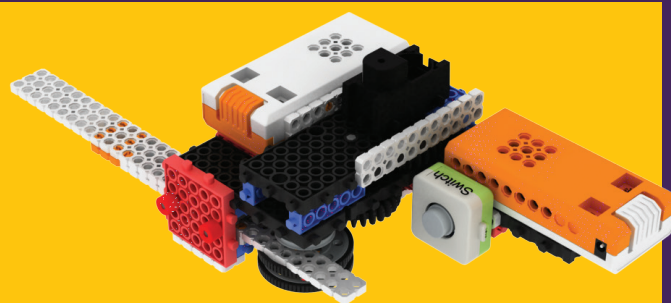
Numărul 8. Maimuță:

Echipat cu două suporturi de baterii și un motor, robotul se mișcă pe corzi cu o mare ușurință.



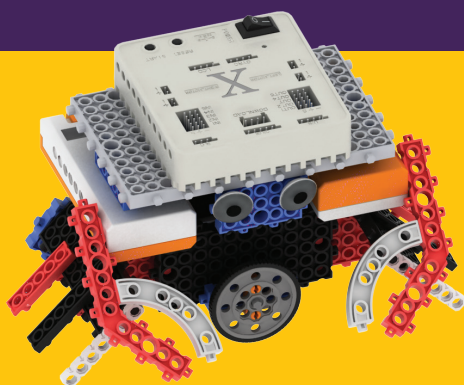
Numărul 9. Coș de cumpărături:

În afară de cele două suporturi de baterii și un motor care îi permit să se deplaseze, acest robot este echipat cu un senzor cu infraroșu care detectează cumpărăturile și îl pune în funcțiune.



Numărul 10. Titirez:

Construiește un lansator motorizat pentru titirezi. Când apeși butonul, energia bateriilor va conferi motorului suficientă putere pentru ca titirezii să se învârtă la nesfârșit.



Numărul 11. Crab:

Datorită motoarelor și a energiei furnizate de baterii, acest robot este programat să se deplaseze în lateral.



Numărul 12. Aspirator de mână:

O placă de comandă, două motoare și două suporturi de baterii sunt componentele care fac din acest robot asistentul tău la curățenie.



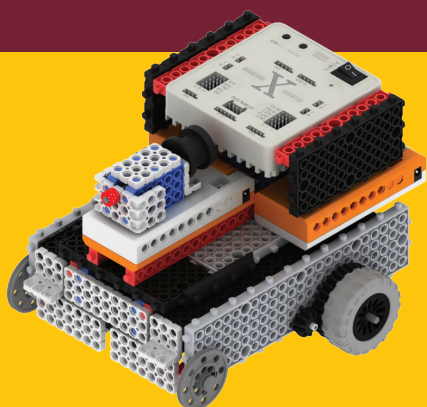
Numărul 13. Bară de protecție:

Datorită energiei furnizate de baterii și plăcii de comandă programate, această mașină inteligentă își corectează traiectoria atunci când senzorii de contact detectează un obstacol.



Numărul 14. Câine însoțitor:

Energia produsă de baterie, alături de placa preprogramată și motoare, fac ca robotul să se miște liber, evitând accidente cu ajutorul senzorului cu infraroșu care detectează obiectele.



Numărul 15. Locomotivă:

Echipată cu o placă de comandă preprogramată, se deplasează urmărind o linie neagră detectată de senzorii săi cu infraroșu.



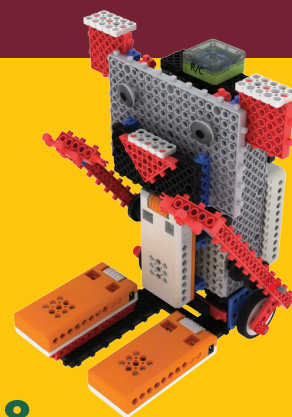
Numărul 16. Luptător de sumo:

Robot de lupte care are o placă preprogramată cu misiunea de a se deplasa independent într-un perimetru delimitat cu bandă neagră. Folosește două motoare, trei suporturi de baterii și doi senzori cu infraroșu.



Numărul 17. Scorpion:

Robotul are o placă de comandă preprogramată să evite obstacolele. O face cu ajutorul celor doi senzori cu infraroșu. În plus, când le detectează, i se aprinde un led roșu ca semnal de alarmă.



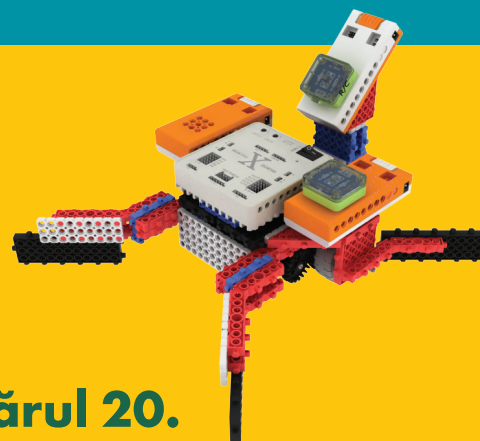
Numărul 18. Ursuleț toboșar:

Robot operat de la distanță, a cărui placă de comandă a fost programată pentru a i se controla mișcarea printr-o telecomandă în timp ce își mișcă brațele cântând la o tobă



Numărul 19. Mașină de curse:

Robot operat de la distanță, a cărui unitate centrală a fost preprogramată astfel încât să i se controleze mișcarea cu o telecomandă, în timp ce aprinde un led verde.



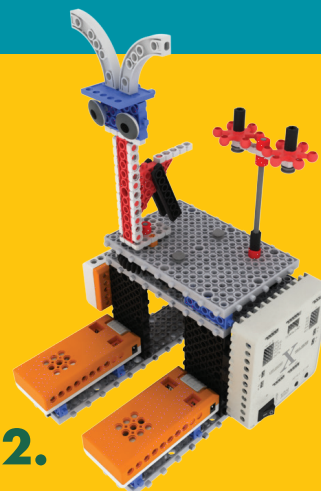
Numărul 20. Fotbalist:

Robot operat de la distanță, placa de comandă fiind preprogramată pentru a controla mișcarea motoarelor prin telecomandă și a înscrie multe goluri. Are un led care rămâne aprins cât timp este în funcțiune.



Numărul 21. Semafor:

Va simula funcționarea unui semafor prin aprinderea și stingerea a trei leduri: roșu, galben și verde, conectate la placa de comandă și programate prin cititorul de carduri.



Numărul 22. Dansator:

Robot programat cu carduri care, datorită mișcării unui motor și a unui sistem de transmisie, se învârtă simulând un dans.



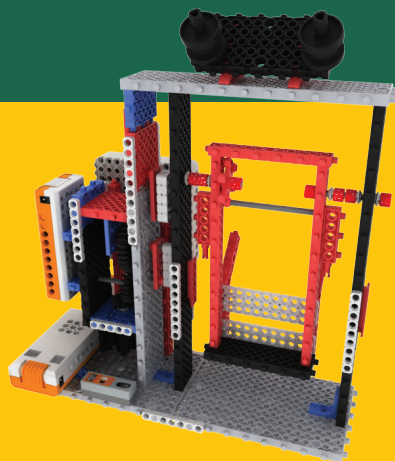
Numărul 23. Râmbă:

Robot programat cu ajutorul cardurilor să-și îndeplinească obiectivul: să se deplaseze asemenea râmelor, folosindu-se de motorul pe care îl are încorporat.



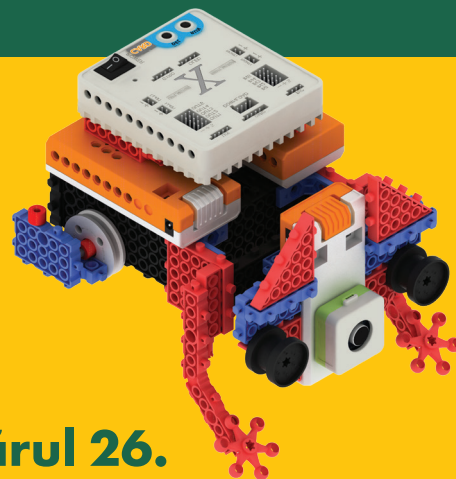
Numărul 24. Moară:

Elementul său principal este o roată care se învârt datorită unui motor controlat de o placă programabilă prin cititorul de carduri.



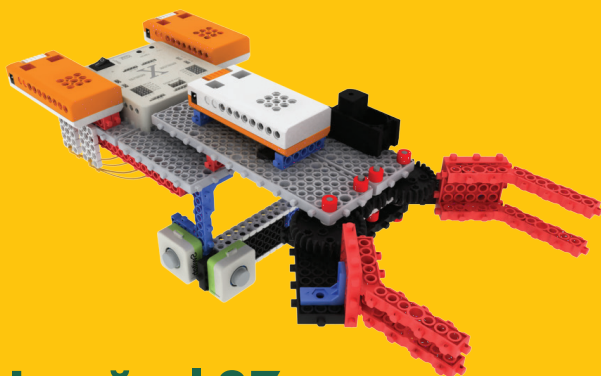
Numărul 25. Leagăn:

Reproduce mișcarea de pendulare a unui leagăn, activându-se prin cardurile de programare ale plăcii atunci când senzorul cu infraroșu detectează prezența umană.



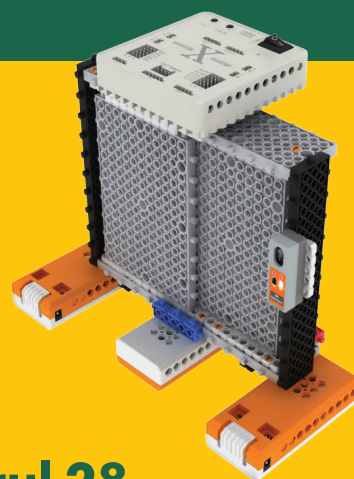
Numărul 26. Broască:

Robot programat prin carduri să înainteze atunci când detectează un sunet, cum ar fi o bătaie din palme.



Numărul 27. Braț robotic:

Cu ajutorul a două butoane, își deschide și își închide cleștii pentru a ridica diferite obiecte.



Numărul 28. Ușă automată:

Se deschide și se închide automat datorită celor doi senzori cu infraroșu.



Numărul 29. Prinde-mă dacă poți:

Senzorul cu infraroșu detectează mișcarea și, dacă jucătorul este prins, se aprinde un led roșu. Pentru a ridica și a coborî mâna se folosesc două butoane.



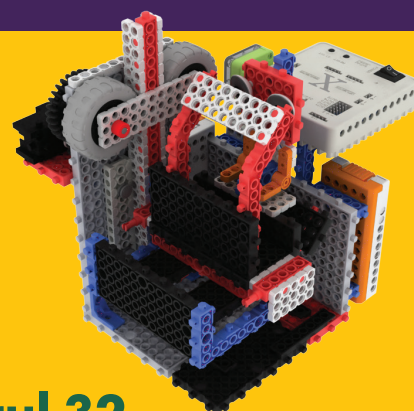
Numărul 30. Macara:

O macara care se învâрте în două direcții, de la stânga la dreapta sau invers, folosind două butoane. Ridică sau coboară marfa cu ajutorul a doi senzori cu infraroșu.



Numărul 31. Moto:

Cu telecomanda, vei putea să miști robotul în orice direcție și să aprinzi farul când se deplasează înainte.



Numărul 32. Lift pentru mașini:

Cu ajutorul tastelor „sus” și „jos” de pe telecomandă, platforma urcă sau coboară cu vehiculul care trebuie reparat.



Numărul 33. Câine:

Robot care folosește un senzor cu ultrasunete pentru a detecta obiectele aflate în apropiere. Dacă un obiect sau o persoană se apropie prea mult, dă din coadă folosindu-se de al treilea motor.



Numărul 34. Chelner:

Robot valet, ale cărui mișcări sunt controlate din telecomandă și echipat cu două leduri care transmit semnale luminoase.



Numărul 35. Paznic:

Robot de pază multifuncțional care poate fi operat prin telecomandă sau poate funcționa independent. Căz în care poate detecta prezența intrușilor, datorită senzorului cu ultrasunete, sau se poate deplasa în perimetrul de securitate.



Numărul 36. Far:

Are o placă programabilă și compatibilă cu Arduino. Baliză luminoasă care, printr-un led, transmite semnale navelor sau avioanelor.



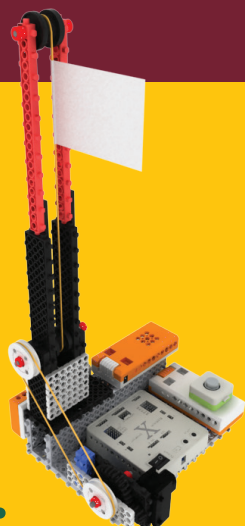
Numărul 37. Balerină:

Se învârtă în continuu datorită unui sistem motorizat de transmisie, în timp ce două leduri se aprind și se sting alternativ.



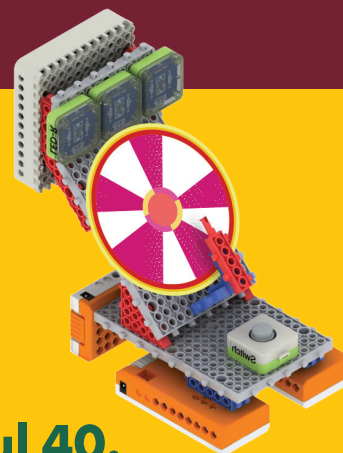
Numărul 38. Felinar:

Se aprinde când lumina ambientală se reduce, luminând banca pe care este amplasat.



Numărul 39. Portdrapel:

Un buton activează motorul, care va ridica sau coborî steagul pe portdrapel cu ajutorul unui elastic.



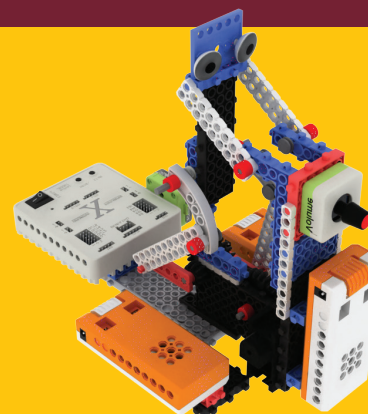
Numărul 40. Roata norocului:

Activează roata cu un buton, astfel încât aceasta să se învârtă pentru un timp oarecare, în timp ce ledurile operează un joc de lumini colorate, rămânând aprinse și după ce se oprește roata.



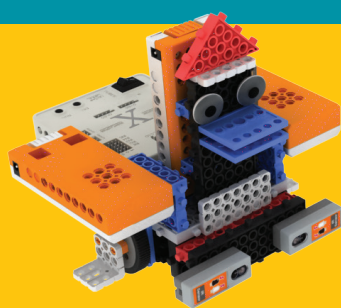
Numărul 41. Pian cu ultrasunete:

Robot care folosește senzorul cu ultrasunete pentru a emite, în funcție de distanța la care este detectată mâna, o notă muzicală sau alta.



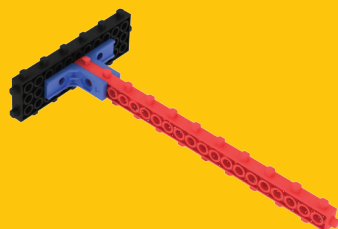
Numărul 42. Bandă de alergare:

Acest robot simulează mersul pe o bandă de alergare, ajustându-și viteza cu ajutorul unui potențiomtru.



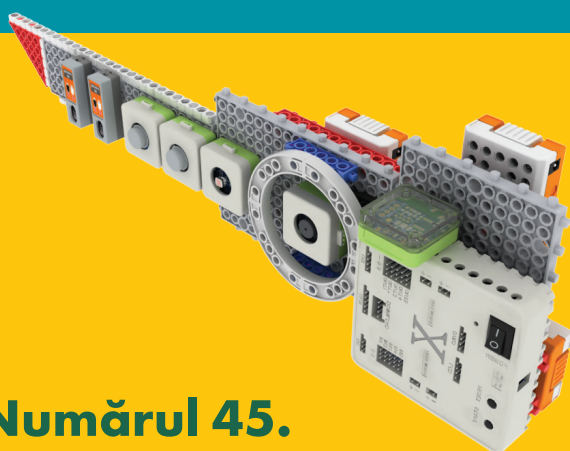
Numărul 43. Rață:

Robot care folosește doi senzori cu infraroșu, plasați în partea frontală, pentru a urmări obiectul pe care îl are în față. Dacă apropii mâna, va veni după tine!



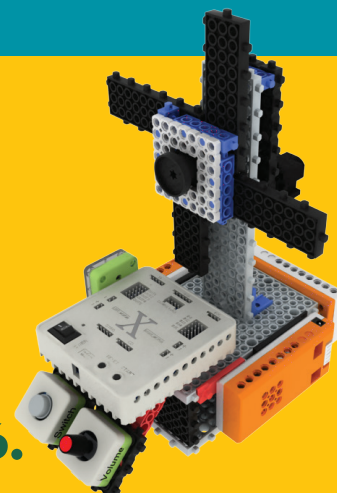
Numărul 44. Ceas cu cuc:

Ceasul face 12 rotații. Apoi se oprește și, activat de un motor, cucul iese să anunțe acest lucru.



Numărul 45. Chitară:

Echipată cu mai mulți senzori (2 butoane, 2 senzori cu infraroșu și un senzor de lumină), reproduce diferite note muzicale în funcție de senzorul care se activează.



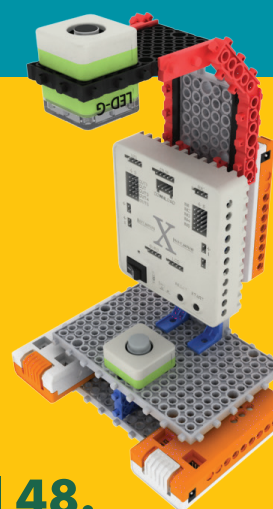
Numărul 46. Ventilator:

Programat pentru a fi activat prin intermediul unui buton on/off, care permite reglarea vitezei de rotație printr-un potențiomtru.



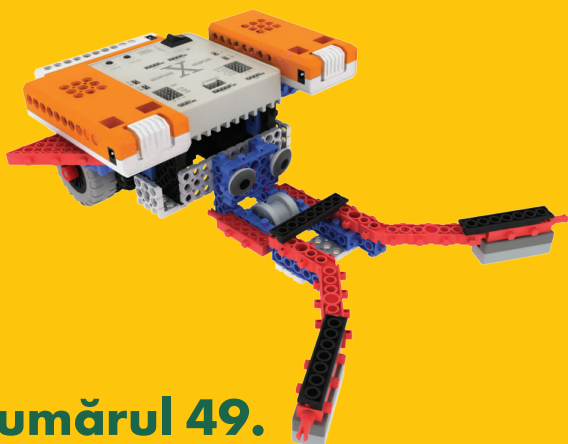
Numărul 47. Contor:

Echipat cu un senzor de ploaie, programat să măsoare cantitatea de apă dintr-un vas și să anunțe nivelul de umplere prin 3 leduri: verde (scăzut), galben (ridicat), roșu (stă să dea pe afară).



Numărul 48. Lampă:

Se aprinde sau se stinge când senzorul de microfon detectează o bătaie din palme sau o bufnitură.



Numărul 49. Insectă:

Robot programat să se miște independent într-un perimetru delimitat cu bandă neagră.



Numărul 50. Piatră, hârtie sau foarfece:

Alege valoarea pe care vrei să o joci, arat-o senzorului cu infraroșu și, când o va detecta, va genera un răspuns aleatoriu de piatră, hârtie sau foarfece prin mișcarea unuia dintre cele trei motoare.



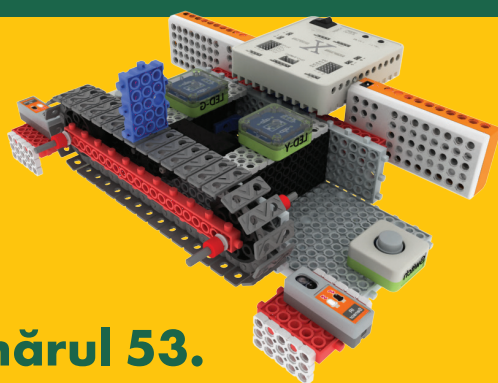
Numărul 51. Pictor:

Robot controlat de la distanță prin telecomandă, având un suport în care se pot pune un creion sau un marker cu care să desenezi pe o coală de hârtie.



Numărul 52. Ștergător de parbriz:

Când senzorul de ploaie detectează apa, informația este transmisă către controler, care acționează motorul ștergătorului de parbriz.



Numărul 53. Joc tactil:

Se programează un joc precum jocul cu batista, în care fiecare adversar își dorește să prindă batista. Folosind două butoane, fiecare jucător mută piesa spre el. Senzorii cu infraroșu detectează câștigătorul prin aprinderea ledului, marcând astfel sfârșitul jocului.



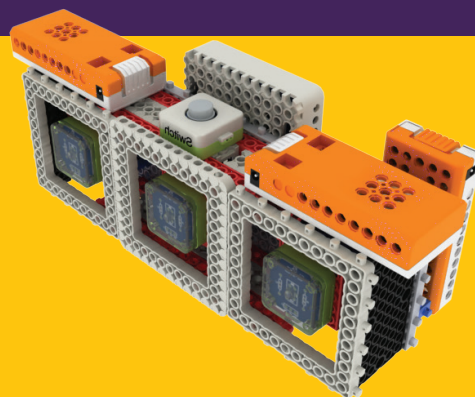
Numărul 54. Seif:

Cu ajutorul unui potențiomtru și a unui senzor magnetic care detectează „cifrul”, seiful se deschide când introduci cifrul corect. Deschiderea seifului va fi anunțată prin aprinderea unui led.



Numărul 55. Linie de producție:

Formată dintr-o bandă rulantă pentru piese, a cărei turație este reglată cu un potențiometru, un senzor cu infraroșu care detectează piesele ce trebuie numărate și un difuzor care emite un semnal sonor.



Numărul 56. Semafor cu buton:

Semafor cu trei culori care are un buton pentru schimbarea fazei: de la verde la roșu sau invers, trecând prin galben.



Numărul 57. Catapultă:

Controlată prin telecomandă. Odată încărcată, se activează un alt motor care va arunca încărcătura.



Numărul 58. Pătrat:

Robot operat de la distanță și dotat cu șenile care îi permit să se deplaseze în orice direcție și pe orice tip de teren.



Numărul 59. Tanc:

Acest robot folosește doi senzori cu infraroșu, plasați unul lângă altul, pentru a urmări liniile negre de o anumită lățime.



Numărul 60. Stivuitor:

Robot operat de la distanță. Cu telecomanda, utilizatorul poate să controleze mișcarea în toate direcțiile, dar și înălțimea la care se ridică stivuitorul.