**Lego-robotit osa 3**

Tässä osassa rakennetaan robotteja, jotka suorittavat tietyn tehtävän.

1. **Murtohälytin**

Murtohälytin hälyttää (ääni ja valo), kun se havaitsee liikettä.

|  |  |
| --- | --- |
| **Suunnitelma** |  |
| Mitä sensoreita tarvitset? |  |
| Mitä muita osia (esim. moottorit) tarvitset? |  |
| Liitä viereiseen ruutuun kuvakaappaus ohjelmasta |  |
| Saitko ohjelman toimimaan? |  |
| Vinkki |  |

1. **Etäisyysmittari**

Etäisyysmittari tulostaa näytölle lukeman, joka kertoo, kuinka kaukana jokin este on sensorista.

|  |  |
| --- | --- |
| **Suunnitelma** |  |
| Mitä sensoreita tarvitset? |  |
| Mitä muita osia (esim. moottorit) tarvitset? |  |
| Liitä viereiseen ruutuun kuvakaappaus ohjelmasta |  |
| Saitko ohjelman toimimaan? |  |
| Vinkki |  |

1. **Värimittari**

Värimittari tulostaa näytölle sen värin, jonka sensori havaitsee.

|  |  |
| --- | --- |
| **Suunnitelma** |  |
| Mitä sensoreita tarvitset? |  |
| Mitä muita osia (esim. moottorit) tarvitset? |  |
| Liitä viereiseen ruutuun kuvakaappaus ohjelmasta |  |
| Saitko ohjelman toimimaan? |  |
| Vinkki | Tee kuvassa näkyvä ohjelma useammalle värille. =-merkin jälkeinen luku kertoo kunkin värin numerokoodin. |

1. **Auto**

Rakenna auto, tai muu kulkuneuvo, joka liikkuu eteenpäin.

|  |  |
| --- | --- |
| **Suunnitelma** |  |
| Mitä sensoreita tarvitset? |  |
| Mitä muita osia (esim. moottorit) tarvitset? |  |
| Liitä viereiseen ruutuun kuvakaappaus ohjelmasta |  |
| Saitko ohjelman toimimaan? |  |
| Vinkki |  |

1. **Auto, joka ei törmää**

Tee rakentamaasi autoon lisäys siten, että auto ei törmää esteisiin.

|  |  |
| --- | --- |
| **Suunnitelma** |  |
| Mitä sensoreita tarvitset? |  |
| Mitä muita osia (esim. moottorit) tarvitset? |  |
| Liitä viereiseen ruutuun kuvakaappaus ohjelmasta |  |
| Saitko ohjelman toimimaan? |  |
| Vinkki | Voit käyttää esimerkiksi oheista komentoa. |

1. **Kävijälaskuri**

Kävijälaskuri laskee, kuinka monta kertaa kosketussensoria on painettu ja tulostaa vastauksen näytölle.

|  |  |
| --- | --- |
| **Suunnitelma** |  |
| Mitä sensoreita tarvitset? |  |
| Mitä muita osia (esim. moottorit) tarvitset? |  |
| Liitä viereiseen ruutuun kuvakaappaus ohjelmasta |  |
| Saitko ohjelman toimimaan? |  |
| Vinkki | Tämä ohjelma vaatii muuttujan (variable) luomisen. Alla olevassa kuvassa on luotu muuttuja ”painallus”, jonka arvo muuttuu yhdellä, kun kosketussensoria painetaan. |