|  |  |
| --- | --- |
|  | Pojďme stavět!Vytvořte dva systémy pro ovládání "auta" a vyhodnocení jejich účinnosti. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **instrukce** | **pracovní plocha** | **instrukce** | **pracovní plocha** |
| Zapnutí a spárování:  **1**   * 2 DC motory * 1 posuvník/virtuální posuvník   a přetáhněte je do pracovního prostoru.  Připojte bloky podle obrázku. |  | V nastavení jednoho z DC motorů zvolte "Proti směru hodinových ručiček".  **2** |  |
| Připojte 1 kolo ke každému DC motoru a vložte je do žlutého podvozku.  **3**  Přidejte kuličku pod šasi.   Otestujte svůj systém. |  | Odeberte z pracovního prostoru:  **4**   * Posuvník.   Přetáhněte do pracovního prostoru:   * 1 blok ovladače vozu.   Připojte bloky podle obrázku.  Otestujte svůj systém. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Rozhodněte se, který z těchto dvou systémů (buď pomocí posuvníku nebo ovladače automobilu) vám nejlépe pomůže provést experiment ve výzvě 1.  **5** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Výzva 1Vytvořte experiment pro pozorování magnetické síly. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **instrukce** | **pracovní plocha** | **instrukce** | **pracovní plocha** |
| Připevněte magnet k přední části "vozu".  **1** |  | Postavte si malou zeď z LEGO® kostek.  **2**  Magnet připevněte k zadní části zdi. |  |
| Použijte systém, který je pro řízení nejlepší a řiďte "auto" směrem ke zdi. Pozorujte, co se stane.  **3** |  | Umístěte značku na podlahu v bodě, kdy je síla magnetu poprvé viditelná.  Pomocí pravítka změřte vzdálenost mezi značkou a stěnou.  **4** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Změňte orientaci magnetu za stěnou tak, aby byl opačným směrem.   Opakujte kroky 3 a 4.  **5** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Výzva 1 – Ladění! Jak můžeme zabránit tomu, aby se "auto" pohybovalo příliš rychle? |

|  |  |
| --- | --- |
| **instrukce** | **pracovní plocha** |
| Pomocí systému s posuvníkem jako vstupem přetáhněte do pracovního prostoru:  **1**   * 1 Filtr.   Připojte bloky podle obrázku. |  |
| V nastavení filtru nastavte "15–50".  **2** |  |
| Otestujte svůj systém.  **3** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Výzva 2 Vytvořte jiný systém s jiným vstupem a vyhodnoťte řízení "vozu", když se setkáte s magnetickou silou. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **instrukce** | **pracovní plocha** | **instrukce** | **pracovní plocha** |
| Odebrat z pracovního prostoru:  **1**   * Filtr * Posuvník.   Zapnutí a spárování:   * 2 bloky tlačítek / 2 virtuální bloky tlačítek   a přetáhněte je do pracovního prostoru.  Připojte bloky podle obrázku. |  | Použijte svůj nový systém k opakování experimentu v výzvě 1.   Otestujte svůj systém.  **2** |  |
| **Posuvník**  Který vstup podle vás poskytl největší kontrolu, když se "auto" setkalo s magnetickou silou?  **Ovladač vozu**  **Tlačítka / virtuální tlačítka** | | | |