**Grupa:** ...

Nazwisko Imię, Nazwisko Imię, …

## Ćwiczenia

**Zad. 1.** Identyfikacja linków i jointów opisujących strukturę robota

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| basebase\_footprintbase\_reflidarlidar\_base | front\_leftfront\_left\_basefront\_left\_mntfront\_left\_casterfront\_rightfront\_right\_basefront\_right\_casterfront\_right\_mnt | rear\_leftrear\_left\_baserear\_left\_casterrear\_left\_mntrear\_rightrear\_right\_baserear\_right\_casterrear\_right\_mnt | left\_wheelleft\_wheel\_base right\_wheelright\_wheel\_base |

|  |  |
| --- | --- |
| **Linki** | **Jointy** |
|  |  |

**Zad. 2.** Wizualizacja robota

|  |
| --- |
| **RobotModel → Links** |
| **Link** | **Kolor** | **Kształt** |
| **base** |  |  |
| **base\_footprint** |  |  |
| **lidar** |  |  |
| **left\_wheel** |  |  |
| **front\_left\_caster** |  |  |

**Tf → Tree** (hierarchia układów współrzędnych)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| basebase\_footprintleft\_wheellidarright\_wheel | front\_left\_mntfront\_left\_casterfront\_right\_mntfront\_right\_caster | rear\_left\_casterrear\_left\_mntrear\_right\_casterrear\_right\_mnt |

|  |
| --- |
| **Tf → Frames** |
| **Frame** | **Oś** $X$ | **Oś** $Y$ | **Oś** $Z$ |
| **base** |  |  |  |
| **base\_footprint** |  |  |  |
| **left\_wheel** |  |  |  |

Zrzut ekranu z węzła $rqt\\_tf\\_tree$

**Zad. 3.** Symulacja robota

|  |
| --- |
| **Zad 3. c)** |
| **Element** | **Ruch** (jest: V, brak: –)  |
| robot |  |
| układ $base\\_footprint$ |  |
| układ $odom$ |  |

**Zad. 4.** Symulacja robota

Zrzut ekranu (Gazebo + RViz)

**Zad.5.** SLAM$ $

Mapa pomieszczenia