**Grupa:** ...

Nazwisko Imię, Nazwisko Imię, …

## Ćwiczenia cz. 1 (operacje w terminalu)

**Zad.1.** Uruchomienie **ROS**

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |
| Wynik |  |

**Zad.2.** Uruchomienie węzła$turtlesim\\_node$

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |
| Wynik |  |

**Zad.3.** Lista węzłów w systemie

|  |  |
| --- | --- |
| Polecen.ie |  |
| Wynik |  |

**Zad.4.** Informacje o węźle$turtlesim$

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |
| Wynik |  |

**Zad.5.** Uruchomienie węzła$turtle\\_teleop\\_key $

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |
| Wynik |  |

**Zad.6.** Lista węzłów w systemie

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |
| Wynik |  |

**Zad.7.** Informacje o węźle$turtlesim$

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |
| Wynik |  |

**Zad.8.** Lista tematów w systemie

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |
| Wynik |  |

**Zad.9.** Informacje o temacie $/turtle1/pose$

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |
| Wynik |  |

**Zad.10.** Informacje o temacie $/turtle1/cmd\\_vel$

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |
| Wynik |  |

**Zad.11.** Komunikacja węzłów $turtlesim$ i $teleop\\_turtle$

?????

?????

**Zad.12.** Nasłuch tematu $/turtle1/pose$

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |
| Wynik |  |

**Zad.13.** Nasłuch tematu $/turtle1/pose$

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |
| Wynik |  |

**Zad.14.** Informacje o typie tematu $/turtle1/cmd\\_vel$

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |
| Wynik |  |

**Zad.15.** Wywołanie serwisu $clear$

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |
| Wynik |  |

**Zad.16.** Informacje o serwisie $teleport\\_absolute$

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |
| Wynik |  |

**Zad.17.** Wywołanie serwisu $teleport\\_absolute$

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |
| Wynik |  |

## Ćwiczenia (operacje z wykorzystaniem narzędzi graficznych)

**Zad.18.** Uruchomienie węzła$rqt\\_graph $

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |
| Wynik |  |

**Zad.19.** Uruchomienie węzła$rqt\\_robot\\_steering$

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |

**Zad.20.** Stan systemu na podstawie węzła$rqt\\_graph $

**Zad.21.** Uruchomienie węzła$rqt\\_publisher$

|  |  |
| --- | --- |
| Polecenie |  |