

Dokumentation Nao-Projekt

25. Juni 2016

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Planung	1
2	Installation	1
2.1	Installation	1
2.2	Erstellen von Workspace	2
2.3	Tutorial	2
2.4	Installation von RVIZ	2
2.5	Konfiguration von RVIZ für den NAO	2
2.6	Installation von ROS auf den NAO	2
3	Programmierung des NAO unter ROS	2

1 Einleitung

Diese Dokumentation behandelt unsere Vorgehensweise beim Softwareprojekt "Name"..

1.1 Planung

2 Installation

2.1 Installation

Für das Projekt entschieden wir uns für ROS Indigo, die LongTerm... Die Installation erfolge auf Ubuntu 14.04 Als grundlage nutzten wir das offizielle Installations Tutorial des ROS Wikis. Zunächst mussten Pakete von packages.ros.org akzeptiert werden. Der Befehl dazu lautet:

```
sudo sh -c 'echo "deb http://packages.ros.org/ros/ubuntu (1)
```

```
$(lsb_release -sc)main" /etc/apt/sources.list.d/ros-latest.list' (2)
```

Set up your Key?
Mit dem Befehl

```
sudo apt - getinstall ros - indigo - desktop - full (3)
```

wird die komplette Installation gestartet, die folgende Komponenten enthält: ROS, rqt, rviz, robot-generic libraries, 2D/3D Simulatoren, Navigation und Pakete für die 2D und 3D Wahrnehmung.

Bevor ROS nun genutzt werden kann, muss rosdep initialisiert werden. Dies erlaubt die einfache Installation von...

```
sudorosdepinit (4)
```

```
rosdepupdate (5)
```

Um die setup.bash Datei nicht bei jedem Öffnen einer neuen Shell sourcen zu müssen, empfiehlt es sich, diesen Befehl in die bashrc Datei zu kopieren. Dafür nutzen wir folgenden Befehl:

```
echo "source /opt/ros/indigo/setup.bash" > ~/.bashrc (6)
```

```
source ~/.bashrc (7)
```

2.2 Erstellen von Workspace

Nach der Installation ist es nötig, ein Workspace zu erstellen, in dem gearbeitet wird.

```
$mkdir -p /catkin_ws/src (8)
```

```
$cd /catkin_ws/src (9)
```

```
$catkin_init_workspace (10)
```

2.3 Tutorial

Beispiel aus dem Tutorial

2.4 Installation von RVIZ

2.5 Konfiguration von RVIZ für den NAO

2.6 Installation von ROS auf den NAO

3 Programmierung des NAO unter ROS