

Table of Contents

1. Brain node	4
1.1. Repository.....	4
1.2. Components	4
2. Sensor node	6
2.1. Repository.....	6
2.2. Components	6
3. SI node.....	8
3.1. Repository.....	8
3.2. Components	8
4. Power node	10
4.1. Repository.....	10
4.2. Components	10

Welcome

Project Willy

- [History of Willy](#)
- [Project Willy](#)
- [Publicity](#)
- [Sponsors](#)

Getting started

- [Introduction to ROS](#)
- [Development Guide](#)
- [Driving Willy](#)
- [Manual](#)
- [Wiki Manual](#)

Build of Willy

- [Design history](#)
- [Hardware](#)

Architecture

- [Software Architecture](#)
- [ROS topic design](#)

Raspberry Pi's

- [Sensor node](#)
- [Social Interaction node](#)
- [Power node](#)

Components

- [ROS master](#)
- [New ROS master on Lubuntu](#)
- [Sonar](#)
- [Lidar](#)
- [Kinect](#)
- [Localization and navigation](#)
- [Motor controller](#)
- [Joystick](#)

Lessons learned

- [Todo & Advice](#)
- [Lessons Learned](#)

Archive

- [Previous Groups](#)
- [Research Archive](#)
- [Skylab Architecture](#)
- [Skylab](#)
- [Multi master](#)
- [WillyWRT](#)
- [Realisation](#)
- [Hardware](#)
- [Brain](#)
- [Design Guild](#)
- [Social interaction](#)
- [Speech](#)
- [Speech recognition](#)
- [IMU](#)
- [Human Detection](#)
- [Radeffect App](#)

Welcome

Project Willy

- [History of Willy](#)
- [Project Willy](#)
- [Publicity](#)

- [Sponsors](#)

Getting started

- [Introduction to ROS](#)
- [Development Guide](#)
- [Driving Willy](#)
- [Manual](#)
- [Wiki Manual](#)

Build of Willy

- [Design history](#)
- [Hardware](#)

Architecture

- [Software Architecture](#)
- [ROS topic design](#)

Raspberry Pi's

- [Sensor node](#)
- [Social Interaction node](#)
- [Power node](#)

Components

- [ROS master](#)
- [New ROS master on Ubuntu](#)
- [Sonar](#)
- [Lidar](#)
- [Kinect](#)
- [Localization and navigation](#)
- [Motor controller](#)
- [Joystick](#)

Lessons learned

- [Todo & Advice](#)
- [Lessons Learned](#)

Archive

- [Previous Groups](#)
- [Research Archive](#)
- [Skylab Architecture](#)
- [Skylab](#)

- [Multi master](#)
- [WillyWRT](#)
- [Realisation](#)
- [Hardware](#)
- [Brain](#)
- [Design Guild](#)
- [Social interaction](#)
- [Speech](#)
- [Speech recognition](#)
- [IMU](#)
- [Human Detection](#)
- [Radeffect App](#)

1. Brain node

The Brain node supposedly contains all the components for the main operation of Willy, but acts more as a second driver with the Power Node.

1.1. Repository

[Windesheim-Willy/brain_node](#)

1.2. Components

- [ROS master](#)
- [Brain](#) :numbered: :toc: :toclevels: 5 :icons: font

Welcome

Project Willy

- [History of Willy](#)
- [Project Willy](#)
- [Publicity](#)
- [Sponsors](#)

Getting started

- [Introduction to ROS](#)
- [Development Guide](#)
- [Driving Willy](#)

- [Manual](#)
- [Wiki Manual](#)

Build of Willy

- [Design history](#)
- [Hardware](#)

Architecture

- [Software Architecture](#)
- [ROS topic design](#)

Raspberry Pi's

- [Sensor node](#)
- [Social Interaction node](#)
- [Power node](#)

Components

- [ROS master](#)
- [New ROS master on Lubuntu](#)
- [Sonar](#)
- [Lidar](#)
- [Kinect](#)
- [Localization and navigation](#)
- [Motor controller](#)
- [Joystick](#)

Lessons learned

- [Todo & Advice](#)
- [Lessons Learned](#)

Archive

- [Previous Groups](#)
- [Research Archive](#)
- [Skylab Architecture](#)
- [Skylab](#)
- [Multi master](#)
- [WillyWRT](#)
- [Realisation](#)
- [Hardware](#)
- [Brain](#)

- [Design Guild](#)
- [Social interaction](#)
- [Speech](#)
- [Speech recognition](#)
- [IMU](#)
- [Human Detection](#)
- [Radeffect App](#)

2. Sensor node

The sensor node contains components to process sensor information and publish this information on the respective topic(s). All the data that the sensors read are processed through the sensor node.

2.1. Repository

[Windesheim-Willy/sensor_node](#)

2.2. Components

- [Sonar](#)
- [OpenMV](#) :numbered: :toc: :toclevels: 5 :icons: font

Welcome

Project Willy

- [History of Willy](#)
- [Project Willy](#)
- [Publicity](#)
- [Sponsors](#)

Getting started

- [Introduction to ROS](#)
- [Development Guide](#)
- [Driving Willy](#)
- [Manual](#)
- [Wiki Manual](#)

Build of Willy

- [Design history](#)
- [Hardware](#)

Architecture

- [Software Architecture](#)
- [ROS topic design](#)

Raspberry Pi's

- [Sensor node](#)
- [Social Interaction node](#)
- [Power node](#)

Components

- [ROS master](#)
- [New ROS master on Lubuntu](#)
- [Sonar](#)
- [Lidar](#)
- [Kinect](#)
- [Localization and navigation](#)
- [Motor controller](#)
- [Joystick](#)

Lessons learned

- [Todo & Advice](#)
- [Lessons Learned](#)

Archive

- [Previous Groups](#)
- [Research Archive](#)
- [Skylab Architecture](#)
- [Skylab](#)
- [Multi master](#)
- [WillyWRT](#)
- [Realisation](#)
- [Hardware](#)
- [Brain](#)
- [Design Guild](#)
- [Social interaction](#)
- [Speech](#)
- [Speech recognition](#)
- [IMU](#)

- [Human Detection](#)
- [Radeffect App](#)

3. SI node

The Social Interaction (SI) node contains all the components for social interaction with Willy, either via speech or imagery.

3.1. Repository

[Windesheim-Willy/si_node](#)

3.2. Components

- [Social interaction](#)
- [Speech recognition](#)
- [Speech](#) :numbered: :toc: :toclevels: 5 :icons: font

Welcome

Project Willy

- [History of Willy](#)
- [Project Willy](#)
- [Publicity](#)
- [Sponsors](#)

Getting started

- [Introduction to ROS](#)
- [Development Guide](#)
- [Driving Willy](#)
- [Manual](#)
- [Wiki Manual](#)

Build of Willy

- [Design history](#)
- [Hardware](#)

Architecture

- [Software Architecture](#)
- [ROS topic design](#)

Raspberry Pi's

- [Sensor node](#)
- [Social Interaction node](#)
- [Power node](#)

Components

- [ROS master](#)
- [New ROS master on Lubuntu](#)
- [Sonar](#)
- [Lidar](#)
- [Kinect](#)
- [Localization and navigation](#)
- [Motor controller](#)
- [Joystick](#)

Lessons learned

- [Todo & Advice](#)
- [Lessons Learned](#)

Archive

- [Previous Groups](#)
- [Research Archive](#)
- [Skylab Architecture](#)
- [Skylab](#)
- [Multi master](#)
- [WillyWRT](#)
- [Realisation](#)
- [Hardware](#)
- [Brain](#)
- [Design Guild](#)
- [Social interaction](#)
- [Speech](#)
- [Speech recognition](#)
- [IMU](#)
- [Human Detection](#)
- [Radeffect App](#)

4. Power node

The power node is the centerpiece of Willy The Robot. It is a laptop with a powerful enough processor and plenty of memory to run the ROS core, autonomous driving algorithms and much, much more.

4.1. Repository

[Windesheim-Willy/power_node](#)

4.2. Components

- [Motor controller](#)
- [Human detection](#)
- [Brain](#)
- [Joystick](#)
- [Lidar](#)
- [Ros Master](#)
- [Navigation stack](#) Unresolved directive in index.adoc - include::willy_wrt.adoc[]