

Conceitos do ROS

Grafo de computação:

- **O ROS é uma rede de processamento peer-to-peer**
- **Conceitos Básicos:**
 - **Master** - Nodo principal que gerencia a rede.
 - **Nodo** - Processo em execução.
 - **Serviço de Parâmetros distribuídos** - Parâmetros acessíveis por todos os nodos.
 - **Serviços** - Comunicação direta entre dois processos
 - **Tópicos** - Comunicação multicast entre vários processos.
 - **Bags** - Sistema de log de mensagens

Conceitos do ROS

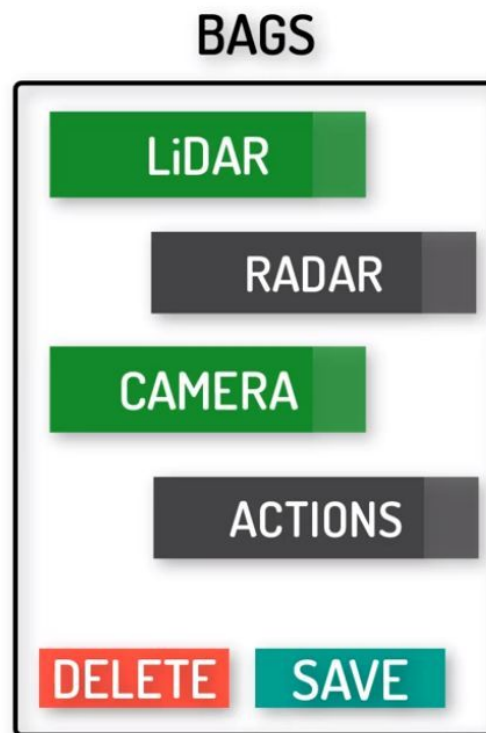
Grafo de computação:

- **O ROS é uma rede de processamento peer-to-peer**
- **Conceitos Básicos:**
 - **Master** - Nodo principal que gerencia a rede.
 - **Nodo** - Processo em execução.
 - **Serviço de Parâmetros distribuídos** - Parâmetros acessíveis por todos os nodos.
 - **Serviços** - Comunicação direta entre dois processos
 - **Tópicos** - Comunicação multicast entre vários processos.
 - **Bags** - Sistema de log de mensagens

Bag

- Bag é um formato de arquivo utilizado pelo ROS para **armazenar mensagens**
- É o **principal mecanismo de armazenamento** de dados do ROS
- Permite criar datasets utilizando robôs reais, e futuramente reproduzam o mesmo experimento em laboratório sem a utilização do robôs.
- Ferramentas: rosbag, rqt_bag.

Bag



Bag

```
roscore http://ros-VirtualBox:11311/
cess[rosout-1]: started with pid [23368]
rted core service [/rosout]

ros@ros-VirtualBox: ~
INFO [1523416085.459167075]: Spawning turtle [turtle3] at x=[2,000000], y=[3,
000], theta=[3,140000]
INFO [1523416113.937767289]: Spawning turtle [turtle4] at x=[6,000000], y=[5,
000], theta=[3,140000]
INFO [1523416285.500000000]: Spawning turtle [turtle5] at x=[10,000000], y=[7,
000], theta=[3,140000]

ros@ros-VirtualBox: ~
on the ROS Parameter Server.

ros@ros-VirtualBox: ~
Commands:
rosparam set      set parameter
rosparam get      get parameter
rosparam load     load parameters from file
rosparam dump     dump parameters to file
rosparam delete   delete parameter
rosparam list     list parameter names

ros@ros-VirtualBox:~$ rosparam list
/background_b
/background_g
/background_r
/rosdistro
/roslaunch/uris/host_ros_virtualbox__33423
/rosversion
/run_id
ros@ros-VirtualBox:~$ rosparam set /background_b 0
ros@ros-VirtualBox:~$ rosparam set /background_g 0
ros@ros-VirtualBox:~$ rosparam set /background_r 0
ros@ros-VirtualBox:~$ rosservice call /clear

ros@ros-VirtualBox:~$
```

