

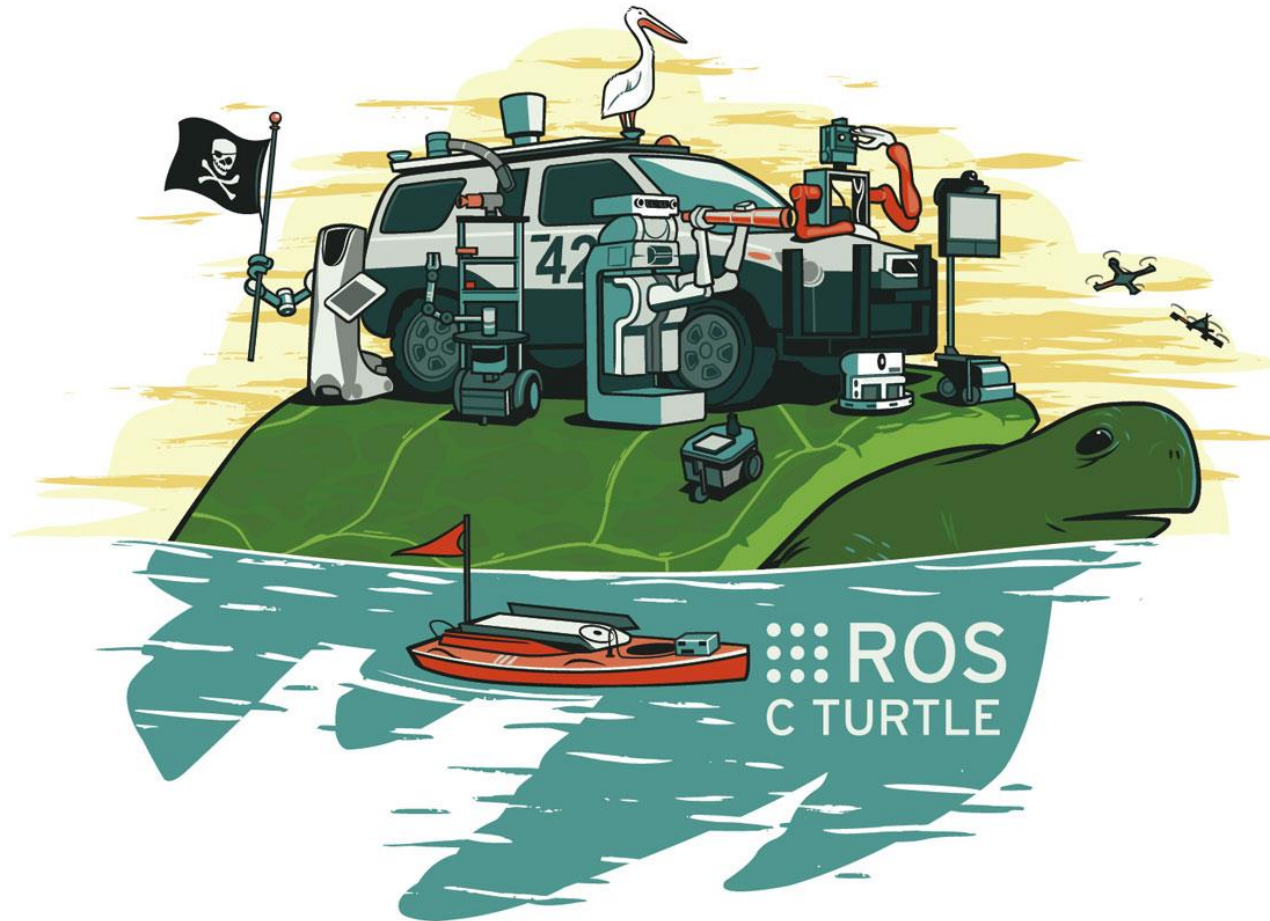
PROGRAMIRANJE ROBOTA

PREZENTACIJA PREDMETA

Programiranje robota?

- Glavni ciljevi predmeta:
 - Upoznati mogućnosti Robotskog operacijskog sustava (ROS).
 - Pokazati na koji način se stvaraju ROS čvorovi i kako mogu komunicirati putem ROS infrastrukture.
 - Pokazati na koji način se dizajniraju, simuliraju i upravljaju mobilni roboti i robotski manipulatori.
 - Pokazati mogućnosti navigacije i stvaranja karata autonomnim mobilnim robotom putem ROS navigacijskog paketa.
- ROS + Linux (Ubuntu) + C++/Python

ŠTO JE TO ROS?



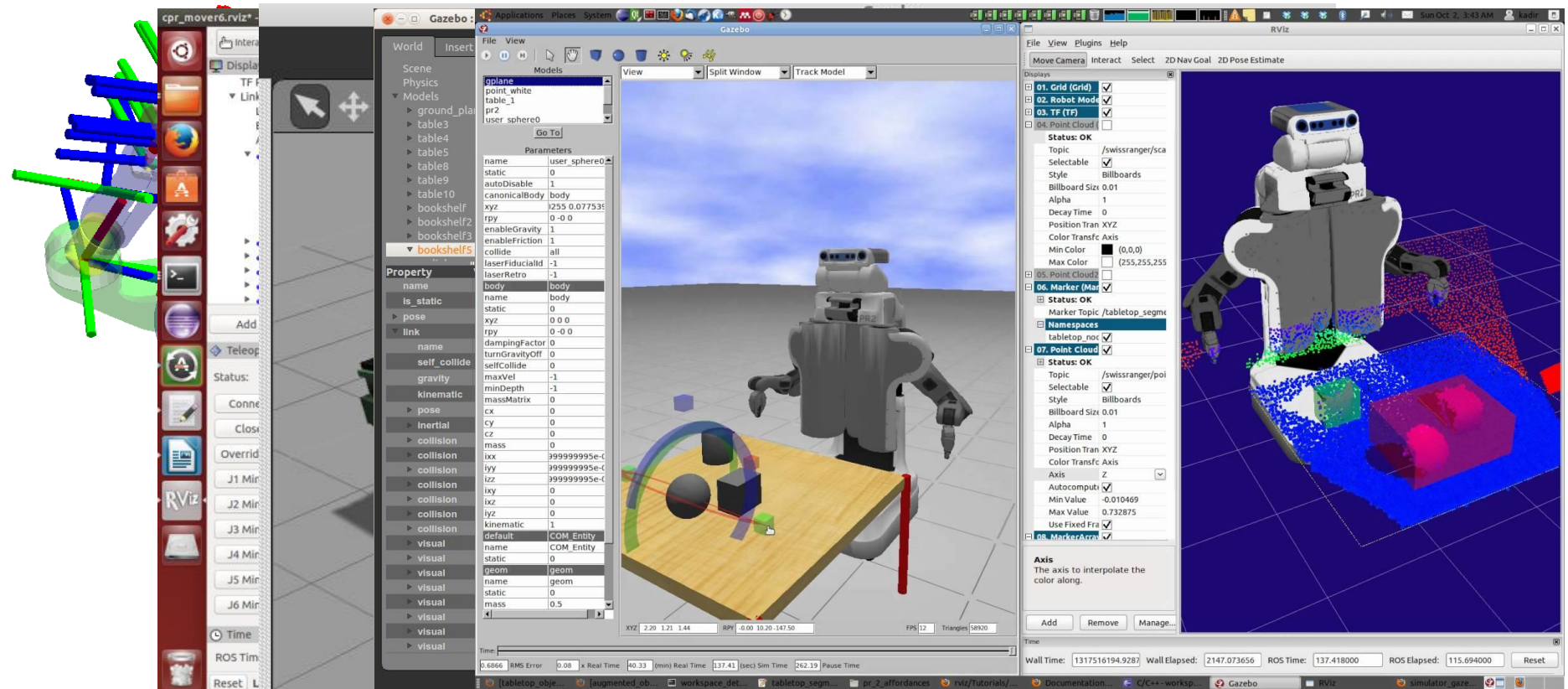
Što je to ROS?

- Robotski Operacijski Sustav
- Meta-operacijski sustav (nije „pravi“ operacijski sustav)
- Razvojni okvir otvorenog koda za programiranje robota
- Backend: upravljanje procesima, komunikacija, driveri
- Alati: simulacija, vizualizacija, GUI, bilježenje podataka i događaja
- Ugrađene mogućnosti: kontrola robota, planiranje, percepcija, mapiranje i manipulacija
- Ekosustav: paketi, distribucije, dokumentacija



Što je to ROS?

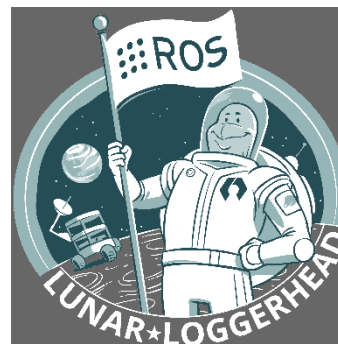
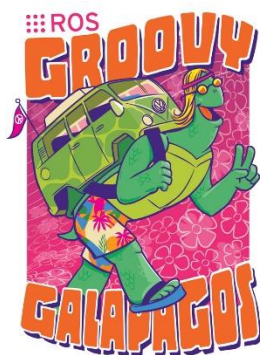
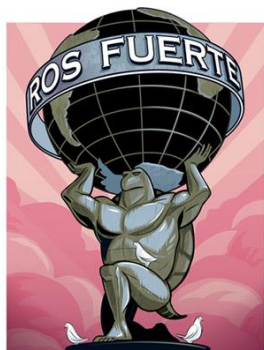
- Danas je de facto standard za programiranje robota s preko 5500 paketa (biblioteka) u repozitoriju, 12 distribucija (verzija) ROS-a.



ROS – distribucije



ROS Box Turtle

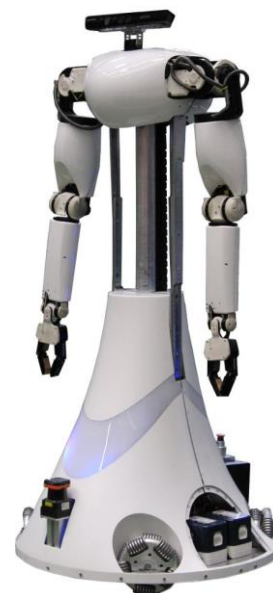


ROS – roboti

Shadow
ROBOT COMPANY



FANUC



ROS – roboti



KINOVA



Robotnik



Roboti na predmetu

