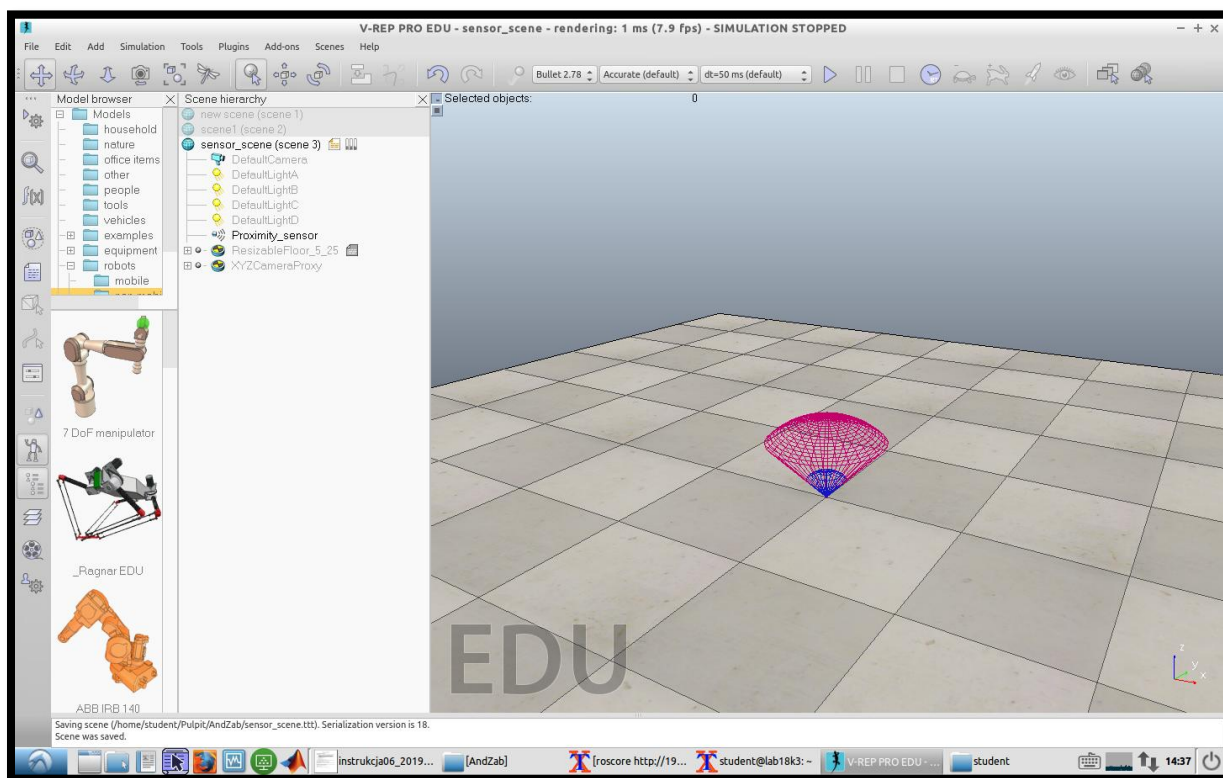


Sprawozdanie Lab 13

Andrzej Żaba, gr_lab 4, nr indeksu: 401490

Uruchomiono proces główny *roscore* oraz program *vrep*. Przystąpiono do modelowania czujnika. Dodano do sceny czujnik odległości (proximity sensor):



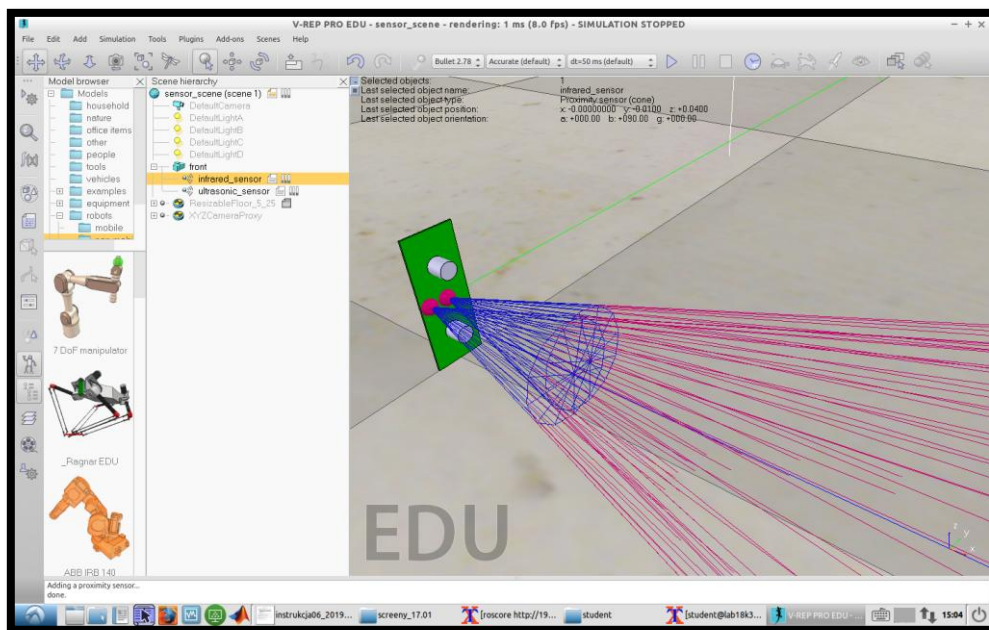
Ustawiono mu odpowiednie parametry oraz utworzono *child script* w którym zapisano kod:

```

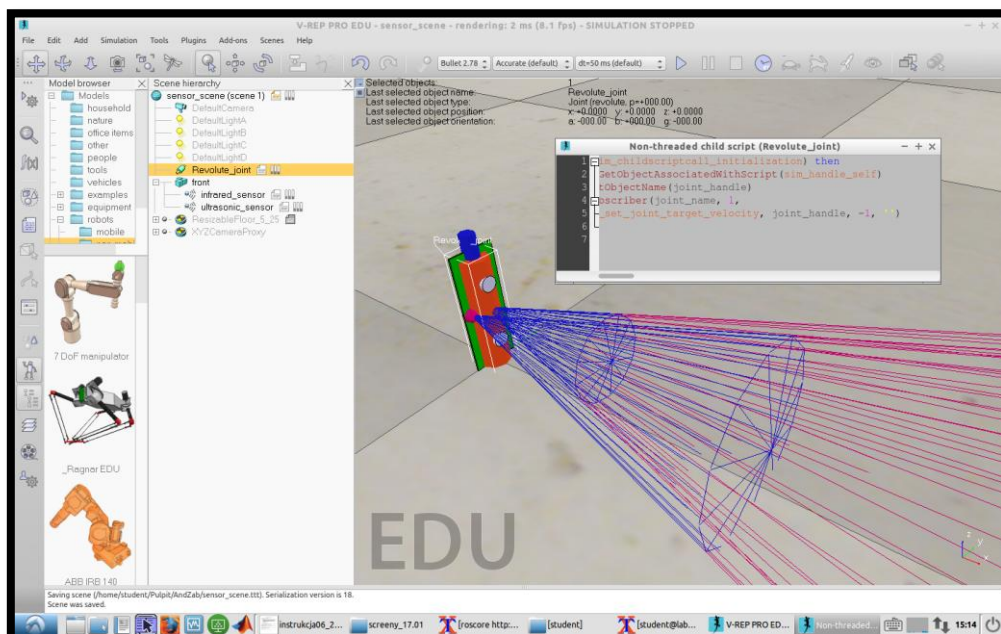
if (sim_call_type==sim_childscriptcall_initialization) then
    sensor_handle = simGetObjectAssociatedWithScript(sim_handle_self)
    model_base = simGetObjectParent(sensor_handle)
    base_name = simGetObjectName(model_base)
    simExtROS_enablePublisher(base_name .. "/ultrasonic" , 1,
        simros_strmcmd_read_proximity_sensor, sensor_handle, -1, "")
end

```

Następnie zamodelowano czujnik używając podstawowych brył. Dodano również czujnik podczerwieni.

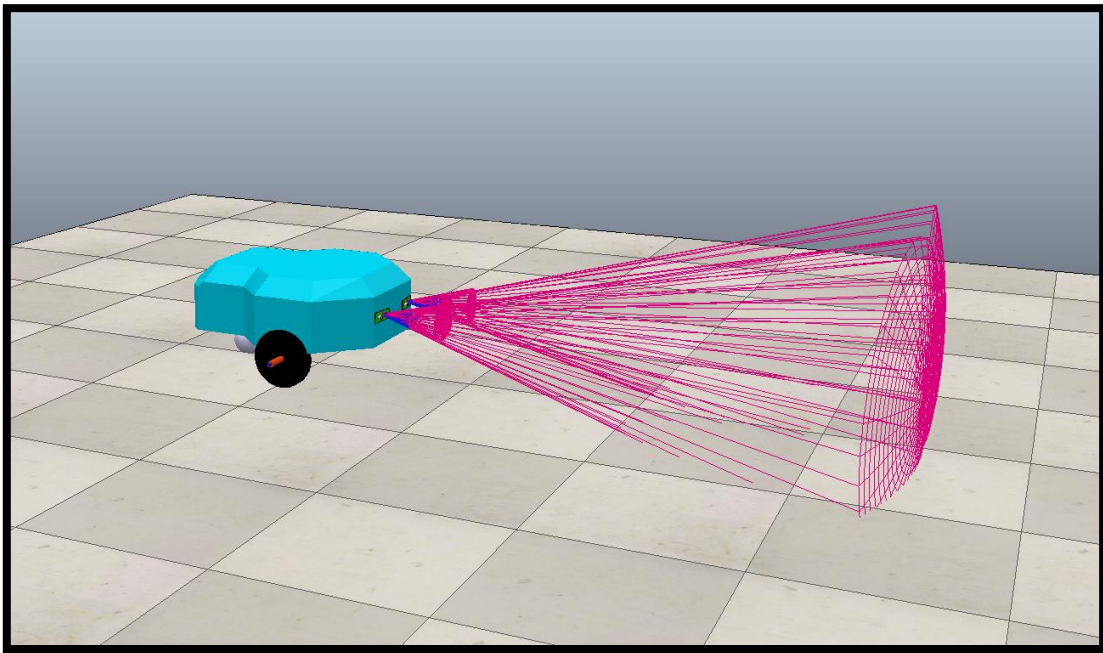


Przygotowano model złącza obrotowego z napisanym odpowiednim kodem:



```
if (sim_call_type==sim_childscriptcall_initialization) then
  joint_handle = simGetObjectAssociatedWithScript(sim_handle_self)
  joint_name = simGetObjectName(joint_handle)
  simExtROS_enableSubscriber(joint_name, 1,
    simros_strmcmd_set_joint_target_velocity, joint_handle, -1, "")
end
```

Dalej, dodano przygotowany wcześniej model pojazdu. Zmieniono mu kolor, dodano do jego kół złącza obrotowe oraz przyczepiono z przodu czujniki. Dodano również kulę z tyłu w celach stabilizacji robota (analogicznie jak w przypadku zadania z BubbleRob).



Na koniec poniższymi komendami uruchomiono odpowiednie węzły:

```
cd ~
mkdir ~/lab_06
mkdir ~/lab_06/src
cd ~/lab_06/src
catkin_init_workspace
wget http://home.agh.edu.pl/~mcisz/Service_robots/Lab06/source.tar.bz2
tar -xvjf source.tar.bz2
cd ~/lab_06
catkin_make
source devel/setup.sh
roslaunch vrep_obstacle_avoidance vrep_obstacle_avoidance_node
```

Otrzymano następujący qrt graf:

