

# Моделирование космических роботов с помощью пакета MRDS

使用MRDS包的模拟太空机器人  
(微软机器人开发工作室)

(Microsoft Robotics Developer Studio)

作者:

巴嘎乌特金诺娃.戴安娜

Автор:

Багаутдинова Диана

第91中学

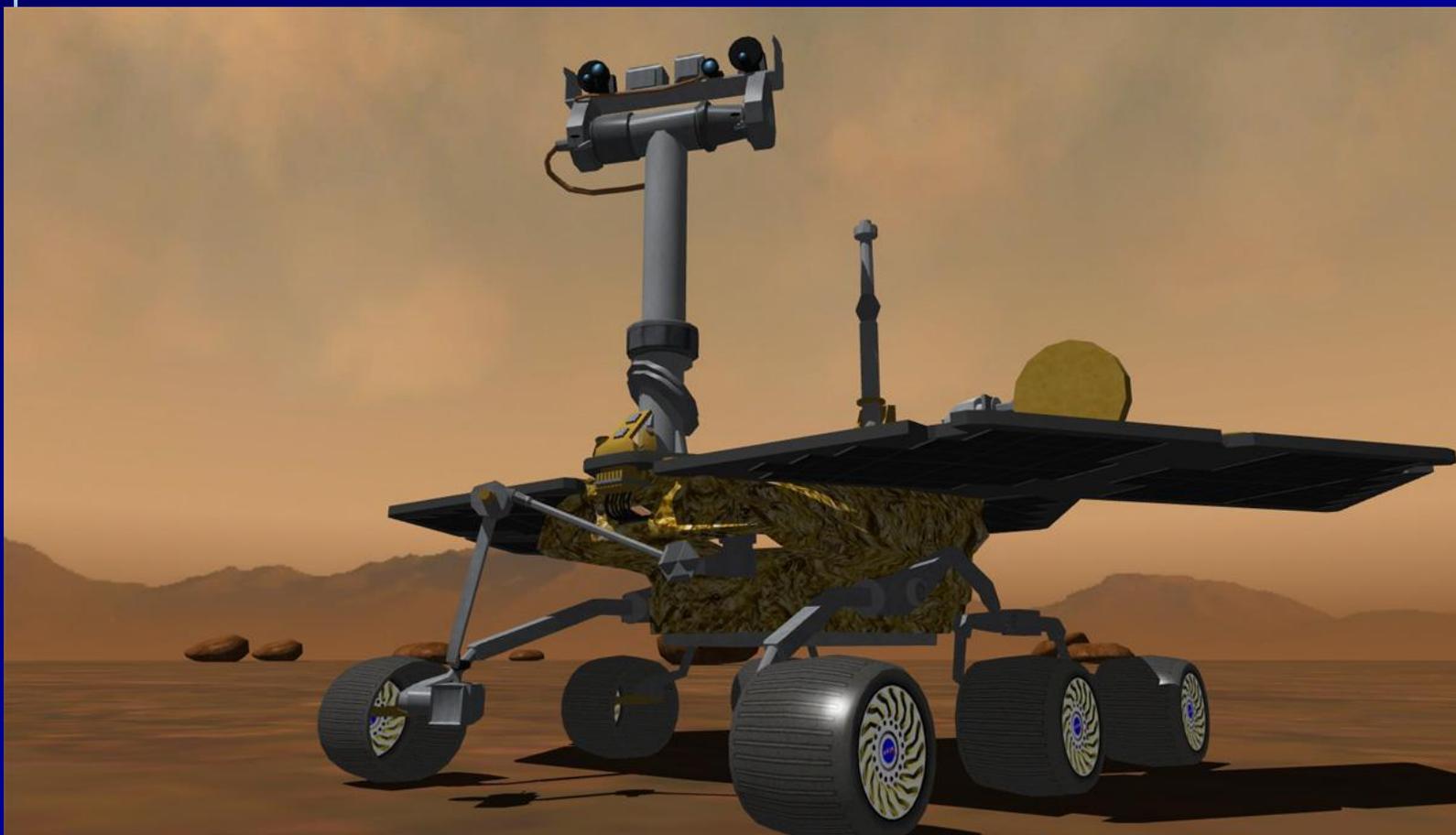
Средняя общеобразовательная школа  
№91

# Цель работы :

## 工作目的 :

- рассмотреть основные проблемы информатизации различных отраслей современной техники  
考察现代技术各个分支信息的基本问题
- исследовать инновации в области современной космической технике  
在现代空间技术领域中的探索创新
- проанализировать особенности моделирования космических роботов с помощью пакета MRDS  
使用MRDS数据包分析空间机器人的模型特点

# Симуляция робота и окружения в MRDS 在MRDS 中，机器人和环境的仿真



# Программирование космических роботов делится на

## 空间机器人编程分为以下几个方面:

- Online –  
программирование  
在线(Online) – 编程
- Offline –  
программирование  
离线(Offline) – 编程



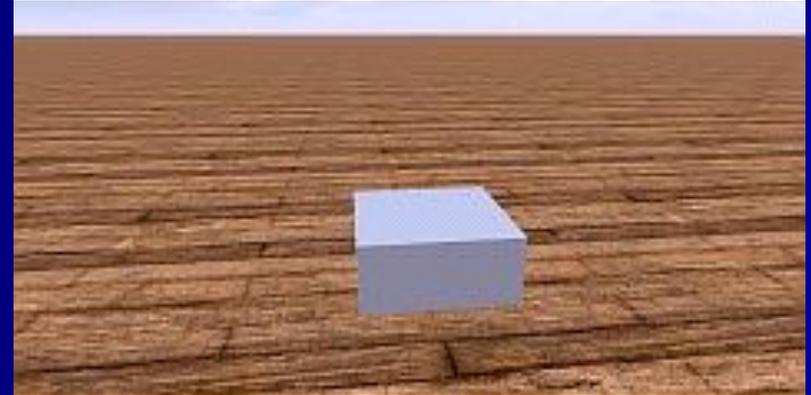
# Примеры обстановок в среде моделирования

## 在模型环境下环境的事例:

Простой моделируемый робот  
(Simple Simulated Robot)

一个简单的模拟机器人

(Simple Simulated Robot)



Пылесос iRobot

(iRobot Create Simulation)

iRobot真空清洁器

(iRobot 公司创建的模拟图形)



# Примеры обстановок в среде моделирования

## 在模拟环境下的环境事例：

Квартира  
(Apartment Environment)  
公寓(Apartment Environment)



Моделирование Pioneer 3DX  
(Pioneer 3DX Simulation)  
Pioneer 3DX模型  
(Pioneer 3DX Simulation)



# Примеры обстановок в среде моделирования: 在模拟环境下的环境事例:

Современный дом  
(ModernHouse)  
现代住房  
(ModernHouse)



Естественная обстановка  
(Outdoor Environment)  
自然环境  
(Outdoor Environment)

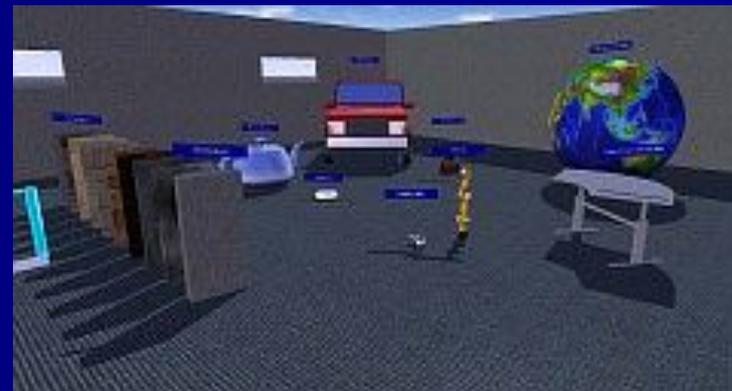


# Примеры обстановок в среде моделирования 在模拟环境下的环境事例：

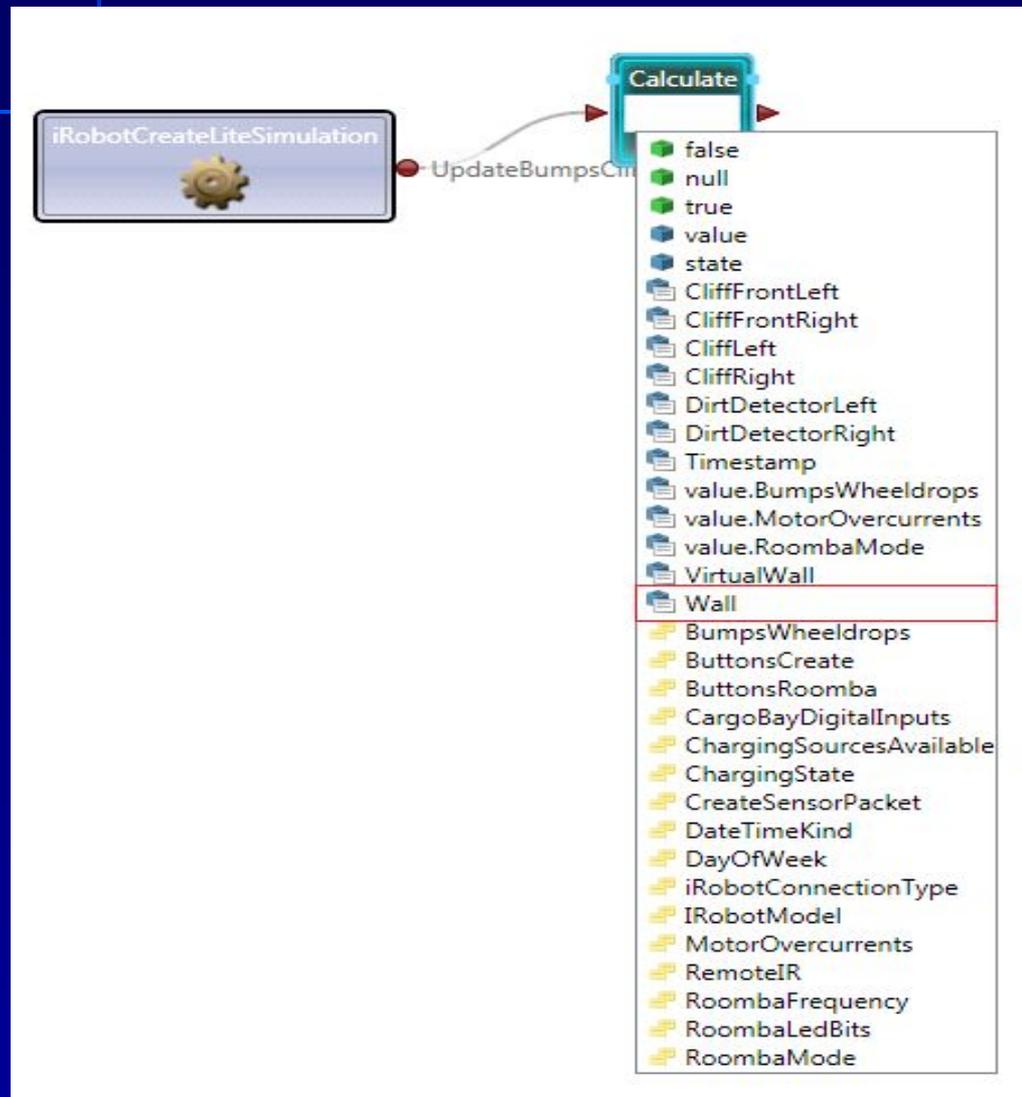
Моделирование  
сопротивления воздуха  
(Simulated Air Resistance)  
空气阻力的模拟  
(Simulated Air Resistance)



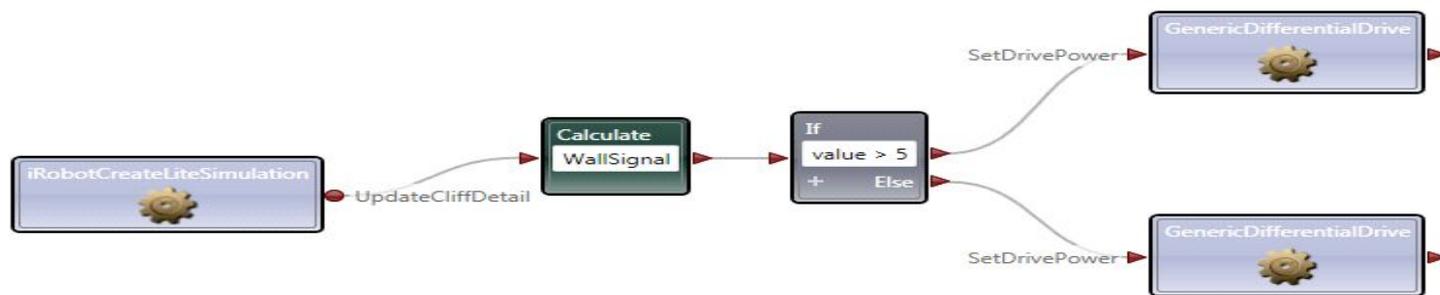
Объекты  
(Entities)  
对象  
(Entities)



# Доступное обновление данных Wall. Wall数据的可用更新.



# Схемы с WallSignal. WallSignal方案。



# Выводы:

## 结论:

- Космические роботы служат не только для изучения среды и обстановки на различных планетах и в космосе.

太空机器人不仅可用来研究环境,还可用来研究太空不同星球的情况。

- Использование робототехнических комплексов в различных учебных заведениях среднего и высшего профессионального образования позволяет реализовывать концепцию «обучение на проектах».

在不同的中等和高等职业教育中使用机器人技术系统能让您实现“项目学习”的方案。

- Роботы широко внедряются и в промышленности и в быту и для их программирования с минимальными затратами требуются специализированные среды разработки.

机器人广泛被应用于工业和日常生活中,并且使用最小的成本为其编程,需要专业的开发环境。