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

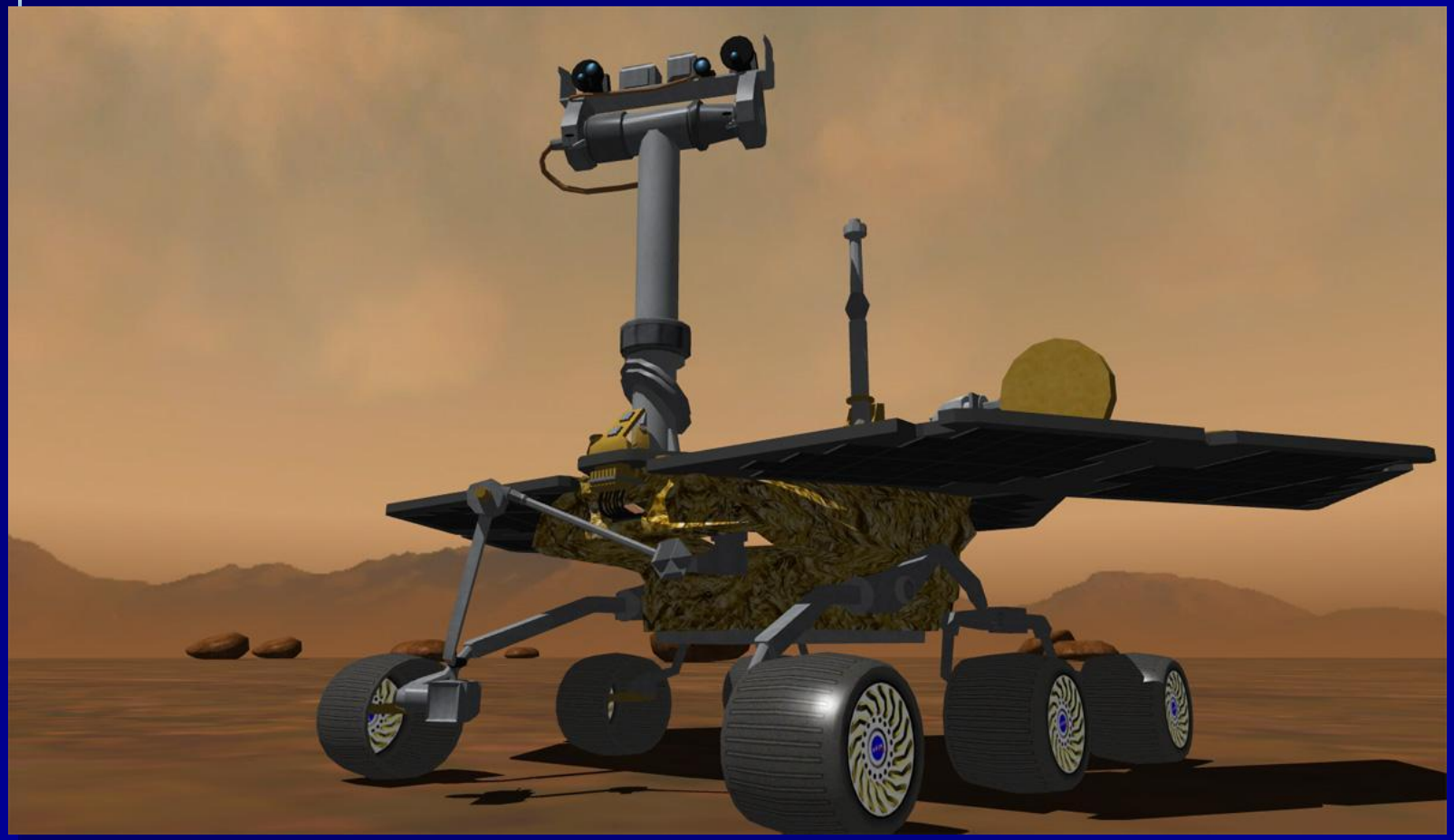
- исследовать инновации в области современной космической технике

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

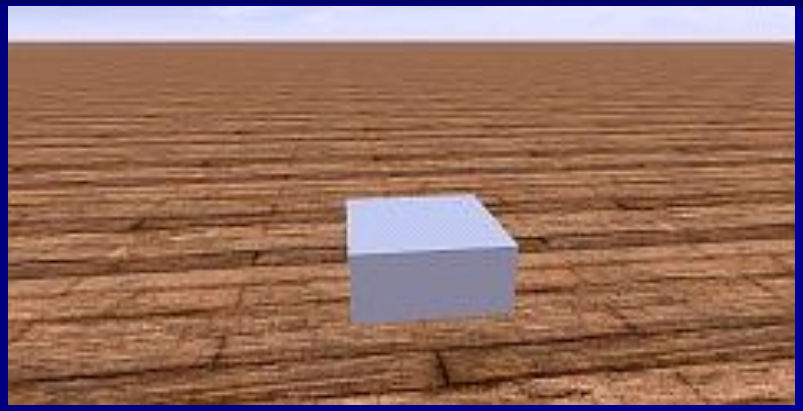
在线(Online) – 编程

- 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)

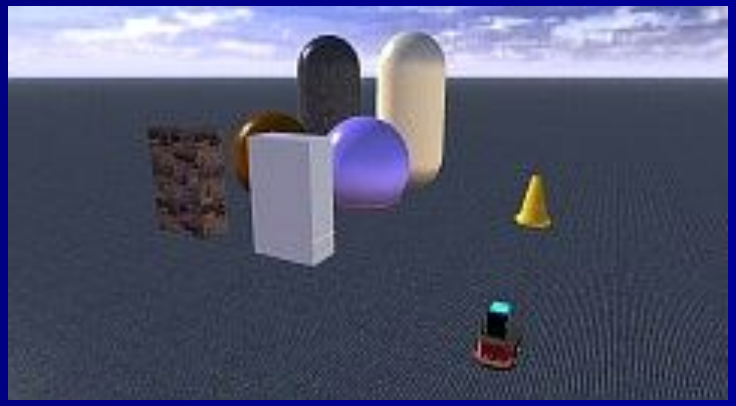


Пылесос iRobot
(iRobot Create Simulation)
iRobot真空清洁器
(iRobot 公司创建的模拟图形)

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)

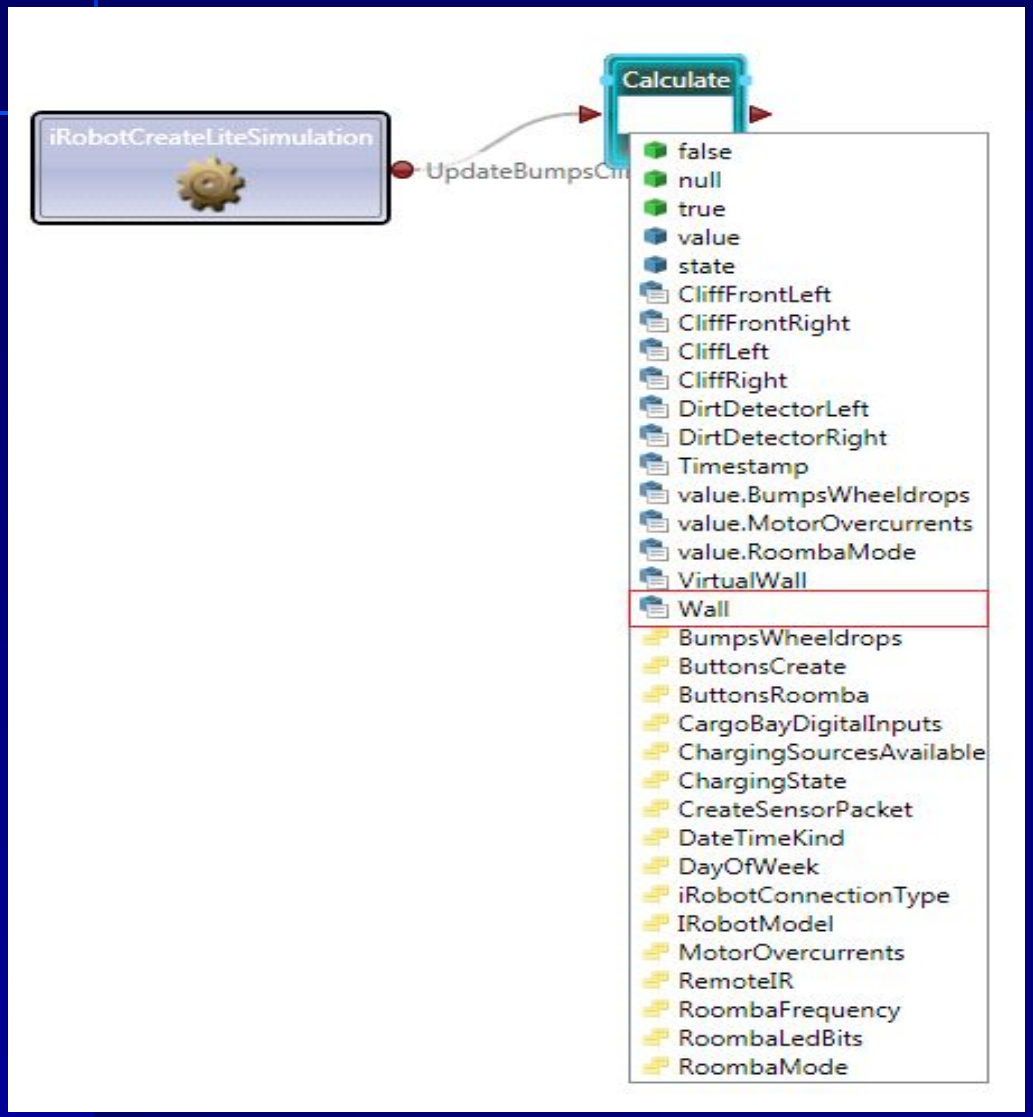
Примеры обстановок в среде моделирования
在模拟环境下的环境事例:

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

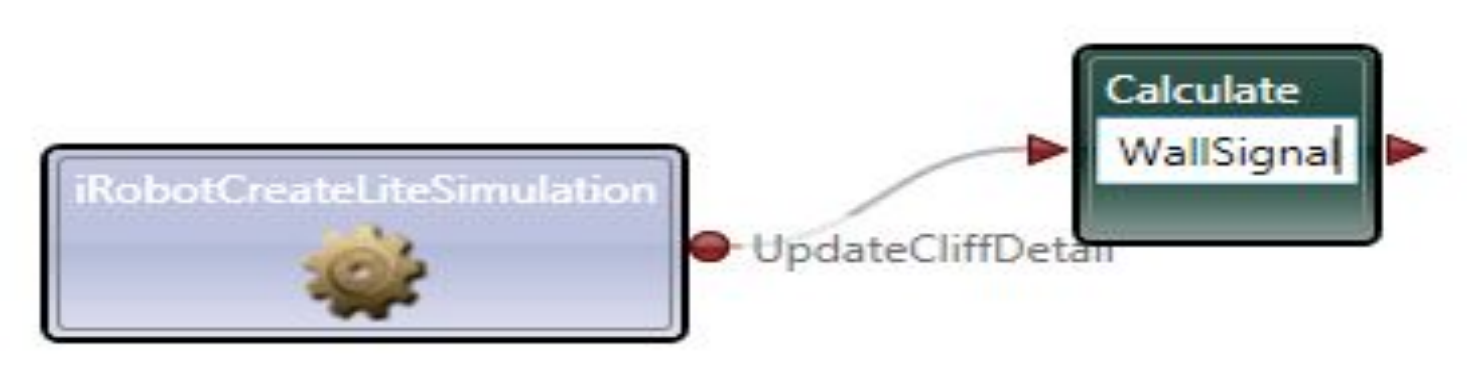
Объекты (Entities)
对象
(Entities)

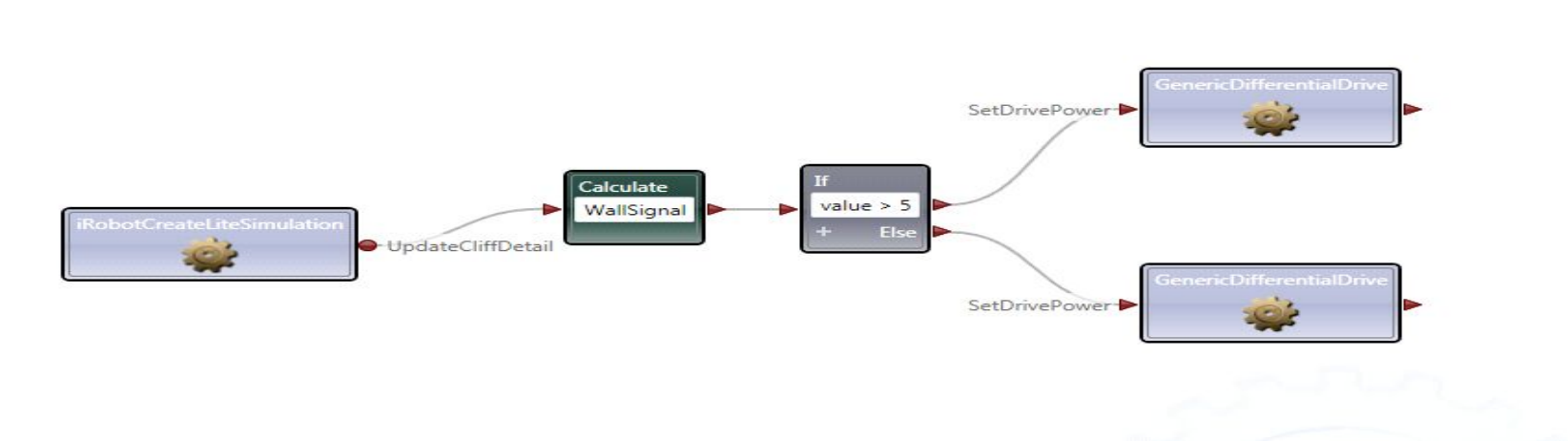
Доступное обновление данных Wall.

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。