Земля, к сожалению, является уязвимой планетой которой угрожает множество опасностей: метеориты, исчерпаемые природные ресурсы, само человечество. Уже сейчас человечество задумывается над заселением других планет. Наиболее подходящей для заселения в ближайшее время является планета Марс. Красная планета может стать вторым домом для людей, если удастся создать там соответствующие условия. Одно из решений для строительства укрытий на Марсе – размещать их под поверхностью планеты. У такого решения несколько преимуществ: минимум строительных материалов, защита от агрессивной окружающей среды, возможность возведения сооружений в полуавтоматическом режиме.

Наш проект предлагает решение подобной застройки – группа роботов, способная в автоматическом или ручном режиме вести разведку и делать отверстия для будущих помещений. Роботы имеют две разные функции – робот-разведчик, робот-бур. Разведчик исследует поверхность планеты на предмет ровных поверхностей, и в случае, если подходящая площадка находится, сбрасывает «маяк» и отправляет соответствующую команду буру. Буровая установка, получив сигнал, двигается к маяку и сверлит отверстие. Затем возвращается на базу, двигаясь к другому маяку. Действия можно повторить.

Особенности робота-разведчика:

* контроллер EV3
* четырехколесная полноприводная база
* малый вес
* устройство для сброса маяка
* датчик горизонта
* связан с роботом-буром по каналу Bluetooth

Особенности робота-бура:

* контроллер EV3
* восьмиколесная полноприводная база
* Датчики местоположения маяка
* Мощный бур
* связан с роботом-разведчиком по каналу Bluetooth

Программы для обоих роботов написаны на языке Mindstorms EV3