

## 212-Козлов-Илья-Сказка-Отчет 24.11.23

Полный отчет по проделанной работе на момент написания сказки

**Поверхность:** можно задавать элементы, кочка, камень и бревно, в ручном(с выбором параметров) и автоматическом режиме.

**Ровер:** может ездить, поворачиваться на углы 45, 90 и 180 градусов по и против часовой стрелке, двигаться вперед по 8 направлениям. Также реализовано автоматическое движение из точки А в точку Б, но на данный момент не сделано разветвление и нахождение минимального из путей. Ещё ровер переворачивается, если углы наклона превышают допустимые, и застревает, если клиренс не позволяет проехать

**Баундари:** Считывает команды создания поверхности:

- Random hummocks = количество случайно сгенерированных кочек;
- Random stones = количество случайно сгенерированных камней;
- Random logs = количество случайно сгенерированных бревен;
- Create surface A: length = длина поверхности, width = ширина поверхности, unevenness\_degree = коэффициент неровности при случайной генерации кочек;
- Create hummock(абсолютная высота, сигам по иксу, сигма по игреку, угол поворота относительно оси OX);
- Set cursor = (x, y);
- Create stone(radius);
- Create log(x1, y1, x2, y2, radius);
- Count surface;

В переводе очевидно, что делает каждая функция

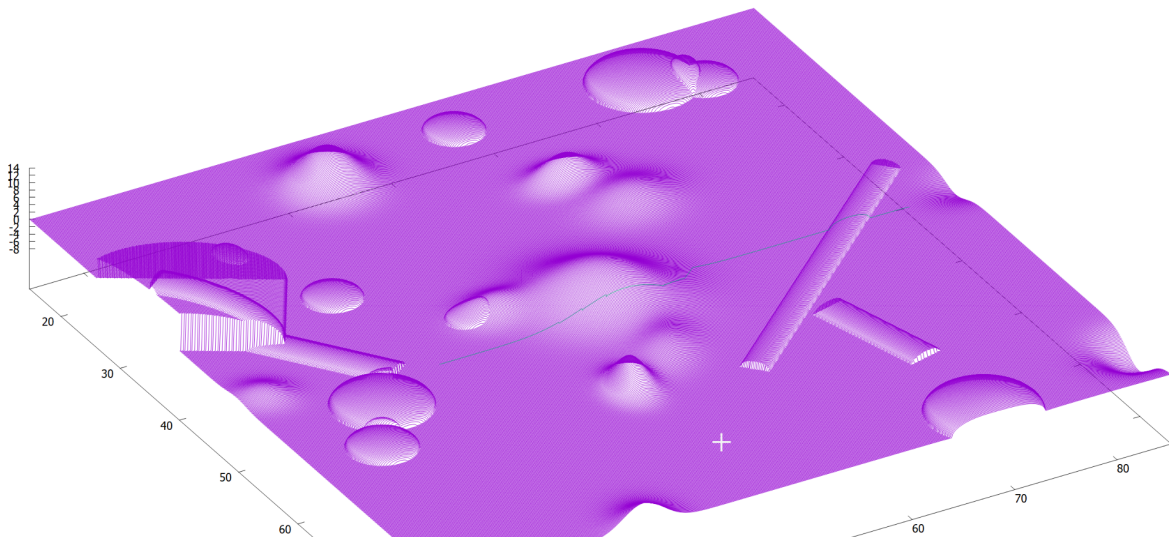
Считывает команды создания ровера:

- Create Rover(direction, radius\_of\_wheel\_in\_pixels, critical\_side\_slope, critical\_along\_slope, x, y, straight\_speed);
- turn 180;

- turn 90 clockwise;
- turn 90 counterclockwise;
- turn 45 clockwise;
- turn 45 counterclockwise;
- drive forward at a speed of 1;
- get to point (x, y) - команда автоматического движения в точку (x, y)

В переводе очевидно, что делает каждая функция.

Вот так выглядит общая картина, что работает на данным момент:



При увеличении видно, как ровер, забираясь на холмик, в определенные моменты немного уходит в сторону, тк в эти моменты сенсор видит препятствие, то есть он понимает, что не сможет заехать и немного съезжает

