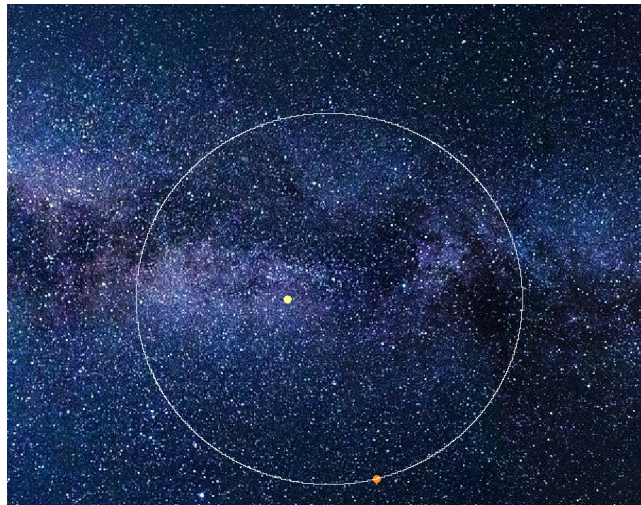


## Пояснительная записка к проекту

“AstraCommotor” - уникальный с точки зрения игровой промышленности физический движок, основанный на гравитационном взаимодействии тел, обладающих массой.

Для раскрытия полного спектра возможностей движка было принято решение о создании на его основе симуляции солнечной системы с её наиболее известными планетами и спутниками. Данная игра-симуляция предусматривает поворот камеры, изменение её фокуса на планеты, приближение и отдаление, остановку времени для детального анализа положения планет в момент остановки

Также преимуществом данной программы является возможность подгрузить положение планет. Эта фишка даёт возможность предсказать состояние Солнечной системы в будущем, например, рассчитать время следующего полного парада планет.



Кроме того, стоит обратить внимание на образовательную составляющую данного проекта. При нажатии на планету можно прочитать некоторую общую информацию о ней: о размерах, о поверхности, об атмосфере и т.д.

Меркурий - ближайшая к Солнцу планета, наименьшая из планет земной группы.  
Радиус: 2,4 тыс. км  
Длительность года: 88 дней  
Масса:  $3,3 \cdot 10^{23}$  кг  
Длительность суток: 58 земных дня  
Температура днём:  $+427^{\circ}\text{C}$   
Температура ночью:  $-173^{\circ}\text{C}$   
Поверхность: покрыта ударными кратерами от метеоритов, каменная, похожа на лунную  
Атмосфера: имеет низкую плотность. В основном, содержит водород, гелий, пары кальция, натрия и мизерное количество кислорода  
Исходящие спутники: "Маринер-10"(NASA), "Мессенджер" (NASA)

