

Отчет о проделанной работе за какую-то там неделю

Зелинский Виктор

1 апреля 2024

Реализован метод Эйлера, взаимодействие между частицами - потенциал Леннарда-Джонса. Визуализация пока все еще в blender.

Для того, чтобы в будущем оценить преимущество метода Верле перед эйлером - посмотрим на границы применимости, проведя моделирования при различных гиперпараметрах.



Рис. 1: Графики энергии для различных значений кинетической, потенциальной и суммарной энергией

Можно заметить, что для маленьких Δt энергия сохраняется с хорошей точностью, вне зависимости от количества частиц(а может, надо было просто диапазон больше взять), но для значения $\Delta t = 5 \cdot 10^{-4}$ энергия уже перестает сохраняться.