Вы собираетесь использовать программу, симулирующую движение шарообразных частиц разных размеров (далее «шары»). Все столкновения упругие, используются представления о неквантовой нерелятивистской механике.

Используется событийно-ориентированный алгоритм. Это значит, что мы предсказываем столкновения шаров и добавляем столкновения в приоритетную очередь. В качестве приоритетной очереди используется тип данных – «бинарная куча». После ввода пользователем параметров системы (только файловый ввод) или выбора одного из готовых пресетов откроется отдельное окно, в котором будет показано движение шаров в динамике.

Рекомендуемый предел количества шаров – 500 (иначе программа будет работать медленно).

Для создания графического интерфейса используется библиотека PySimpleGUI.