Symulacje komputerowe w fizyce

Zadanie 3. Ruch planety wokół Słońca.

Zastosować algorytm Verleta oraz metodę predictor-corrector do rozwiązania układu równań różniczkowych z zadania 1.

Zadanie 4. Radialna funkcja korelacyjna dla N cząstek w objętości V.

Przedstawić graficznie zależność radialnej funkcji korelacyjnej od odległości miedzy parą cząstek dla następujących przypadków:

(a) Cząstki rozmieszczone są na pozycjach sieci regularnej centrowanej powierzchniowo (FCC).

(b) Tak jak w punkcie (a) plus losowe zaburzenia położeń cząstek.

(c) Cząstki są całkowicie losowo rozmieszczone w objętości V.

Literatura:

1. D.W. Heermann, *Podstawy symulacji komputerowych w fizyce*, WNT 1997.