

Voronoi diagramy (VD) pro zadanou množinu objektů popisují jejich prostorové vztahy. VD pro množinu bodů v prostoru je velmi dobře prozkoumaná oblast a existuje celá řada algoritmů pro jejich konstrukci. Ačkoliv diagramy pro množinu koulí jsou také již mnoho let známy, popis jejich vlastností a algoritmy pro jejich konstrukci jsou relativně novou záležitostí. Nabývají na významu s výzkumem v oblasti molekulární biologie.

Cílem této práce je prozkoumat teorii VD pro množinu koulí v prostoru, implementovat některý z existujících algoritmů pro jejich konstrukci jako knihovnu a vyzkoušet ji v experimentech na reálných datech.