

1. Egy szimulációs térben a molekulák folyadék, illetve szilárd állapotban is lehetnek: az X energiánál nagyobbak rendelkezők folyadékmolekulaként mozognak, a kevesebbrel rendelkezők pedig egy helyben állnak. Ütközésnél a molekulák véletlenszerűen energiát cserélnek. Készítsd el a szimulációs lépés algoritmusát!
2. Egy szimulációs térben folyadékmolekulák mozognak. A szimulációs tér falához érő molekulák „megfagynak”, azaz a helyükről nem képesek elmozdulni. Ha ezután egy folyadékmolekula „fagyott” molekulához ér, akkor szintén megfagy. Készítsd el a modell szimulációs lépését, valamint add meg a modell eredményét!
3. A gravitációs folyadékmodellt egészítsd ki szilárd anyaggal. A szilárd anyag legyen nehezebb, mint a folyadék, s foglaljon el egy  $2 \times 2$ -es négyzetet a szimulációs térben! Készítsd el a módosított szimulációs lépést és add meg, hogy mi lehet az eredmény!