

Simulacija Brownovega gibanja delca

Napišite naslednji dve funkciji, ki simulirata naključno gibanje delca po kvadratu in pravokotniku. V obeh primerih začne delec potovanje v koordinatnem izhodišču. Pri prvi funkciji se lahko delec naključno premakne za 1 v smeri gor, dol, levo ali desno. V drugem primeru gibanje simulirajte s pomočjo krožnic. V trenutni poziciji poiščite največji krog, ki ga lahko včrtate danemu pravokotniku. Nato se naključno premaknite na rob kroga. Če je razdalja do roba pravokotnika manjša kot predpisana toleranca, smo zadeli stranico.

```
function T = delec(a,N,risi)
% DELEC izrise potovanje delca po kvadratu.
% T = [levo desno gor dol] je tabela števil
% prehodov delca skozi eno od stranic,
% na primer T(2) = kolikokrat se delec dotakne
% desne stranice kvadrata [-a,a]x[-a,a].
% N je stevilo simulacij.
% Delec se na zacetku nahaja v (0,0), korak je 1.

function T = delec_brownian(a, b, poz, delta, N)
% Simulacija: Zacni v dani poziciji poz v pravokotniku [-a,a]x[-b,b]
% in poisci največji krog, ki ga lahko vrises v ta pravokotnik.
% Pojdi v nakljucno tocko na robu kroga in ce je razdalja do roba
% pravokotnika manjsa kot delta, stej da si presel stranico.
% T je tabela števil prehodov delca skozi straniec pravokotnika.
% N je stevilo simulacij.
```