

Obsah štvrtkruhu Monte Carlo

Vypočítajte obsah štvrtkruhu s jednotkovým polomerom náhodným algoritmom (preto sa to volá Monte Carlo) takto:

Vygenerujte 100 000 náhodných dvojíc (x,y) , kde x aj y sú náhodné premenné rozdelené rovnomerne v intervale $(0,1)$. Geometricky sú to body v jednotkovom štvorci.

V priebehu generovania zisťujte, ktoré z tých bodov padnú dovnútra jednotkového štvrtkruhu a spočítajte, koľko z celkového počtu bodov tam padlo.

Z pomeru počtu bodov vnútri štvrtkruhu a celkového počtu bodov môžete určiť obsah štvrtkruhu.

Vypíšte na záver ten obsah.

Vy graf nemusíte robiť (iba ak by ste sa chceli pobaviť), ale pre ilustráciu, takto mi to dopadlo pre 100 generovaných bodov (teda nie 100000)

