

Finančná matematika – 2. cvičenie

2.1. Generovanie Wienerovho procesu:

```
T = 1; PK = 10; dt = T/PK;  
eps = Table[RandomReal[NormalDistribution[0, 1]], {i, 1, PK}];  
w[0] = 0;  
Do[dw = eps[[i]]*Sqrt[dt]; w[i] = w[i - 1] + dw, {i, 1, PK}]  
sim1 = Table[{i*dt, w[i]}, {i, 0, PK}];  
ListPlot[sim1, Joined -> True, PlotRange -> All]
```

2.2. Generovanie postupnosti Wienerových procesov:

Použitím kódu z príkladu 2.1. vykreslite v jednom grafe viacero realizácií Wienerovho procesu, farebne ich odlíšte.

2.3. dw^2 :

Vykreslite realizácie procesu dw^2 pre zmenšujúce sa dt .

2.4. Itoov proces:

Vykreslite graf Itoovho procesu pre lineárne funkcie μ a σ ako model vývoja ceny akcie. Do grafu vyznačte trend, t.j. deterministickú zložku procesu.