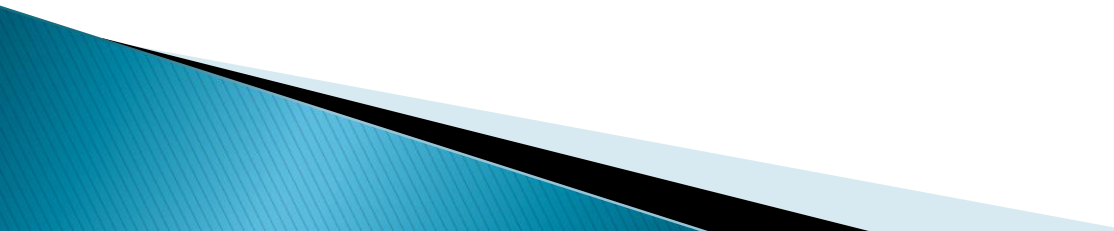


ZÁKLADY EKONOFYZIKY

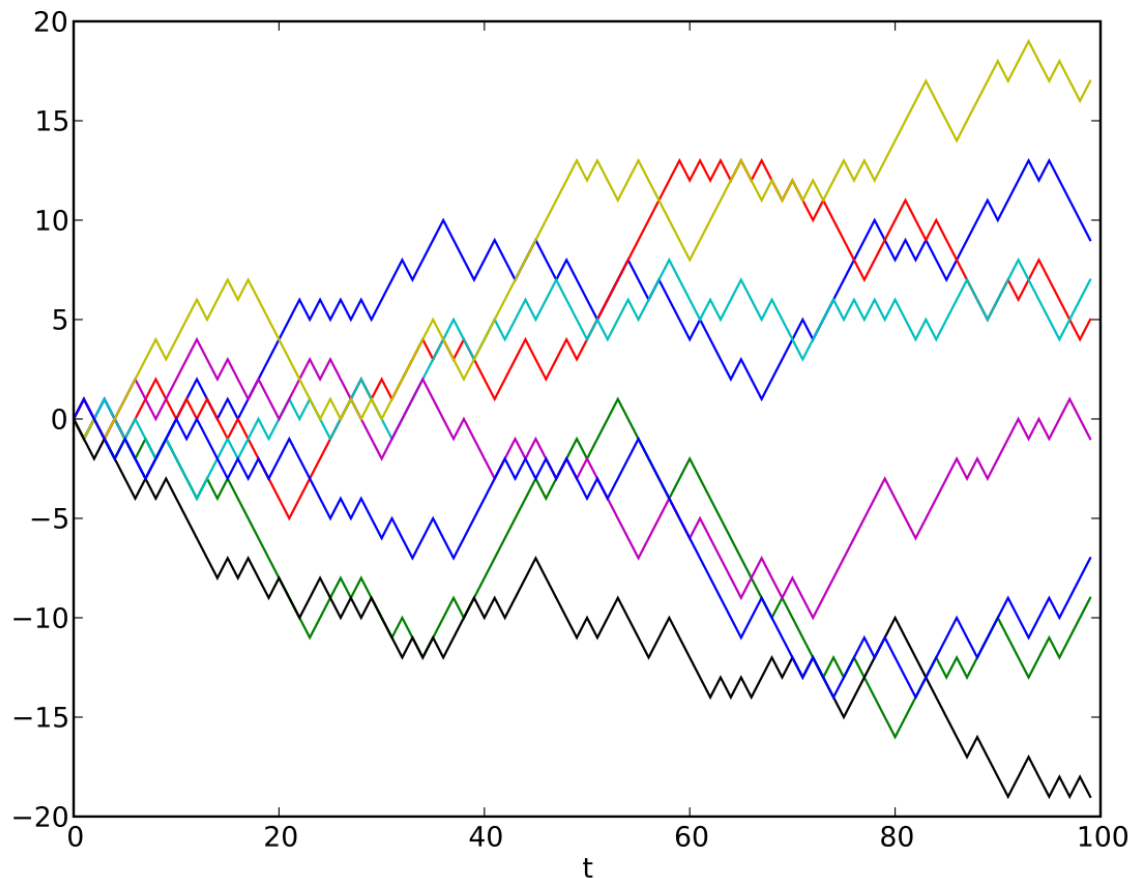
G. Špeldová
T. Boček

Úvod

- ▶ Definice alternativních způsobů analýzy časových řad akcií
 - ▶ Technická analýza
 - ▶ náhodná procházka a Hurstův exponent
 - ▶ R-project
 - ▶ Finanční server Yahoo!
- 

Náhodná procházka

- ▶ Základní definice
- ▶ Přejít do Gausovy křivky



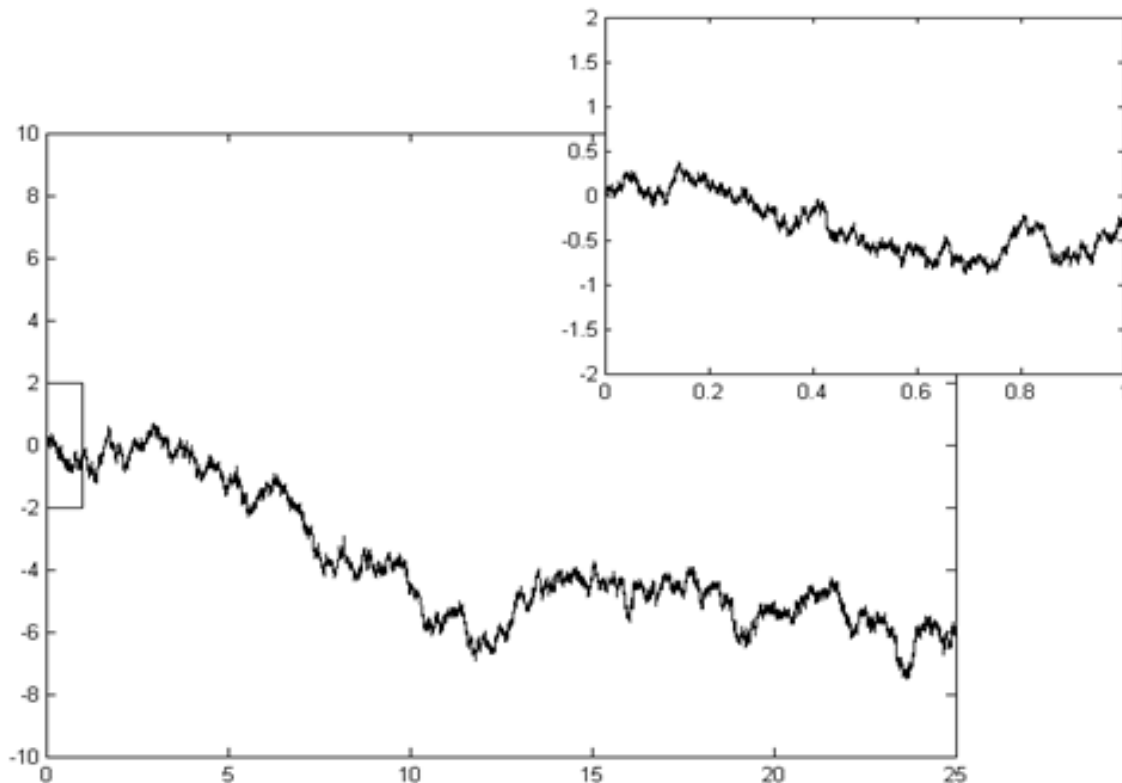
Brownův pohyb

- ▶ Wienerův proces
- ▶ Poprvé pozorován biologem R. Brownem
- ▶ Pyl na vodě

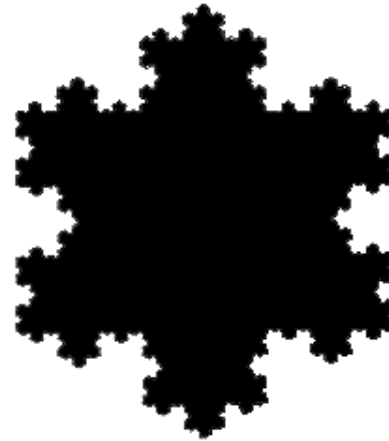
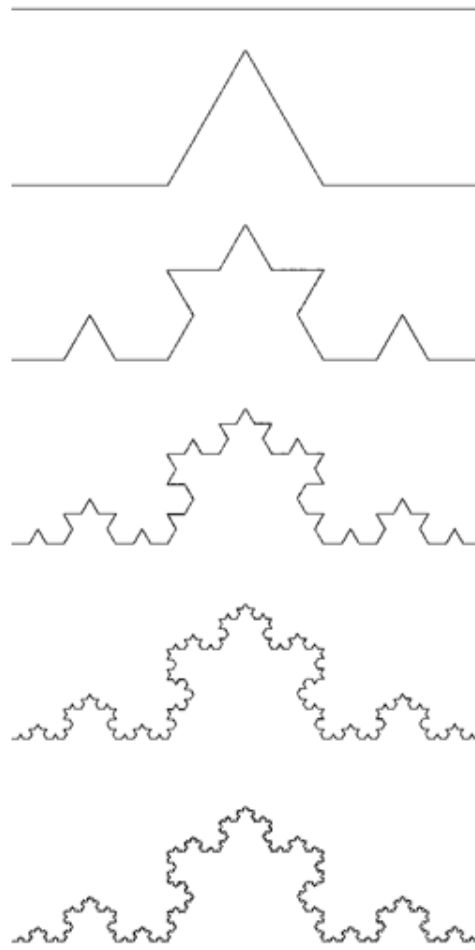


Soběpodobnost

- ▶ přeškálování pravděpodobnosti Brownova pohybu $x \rightarrow \alpha x$ a zároveň $t \rightarrow \alpha^2 t$ dostáváme rozdělení stejné jako původní graf

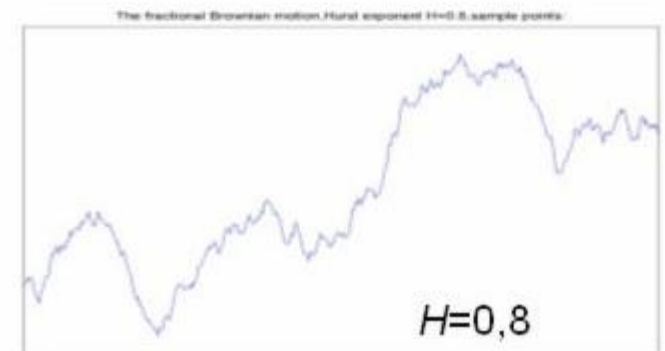
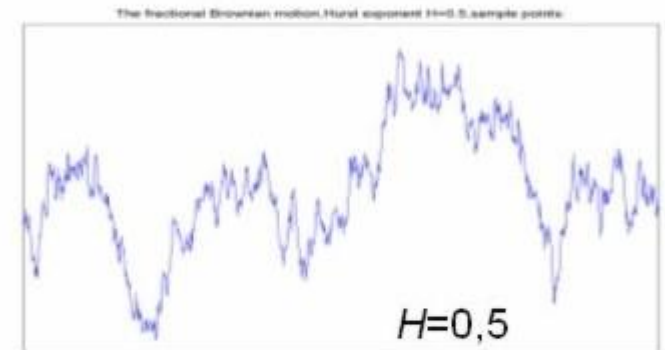
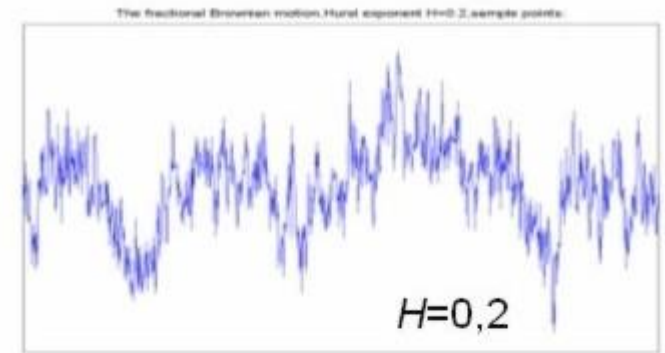


Kochova vločka

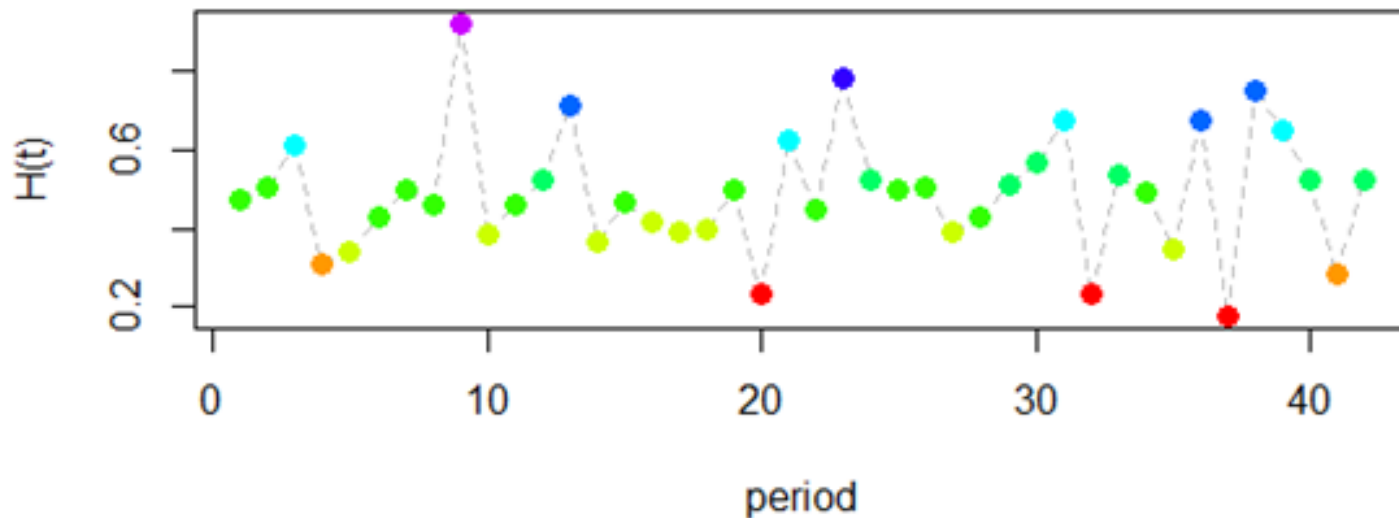


Hurstův exponent

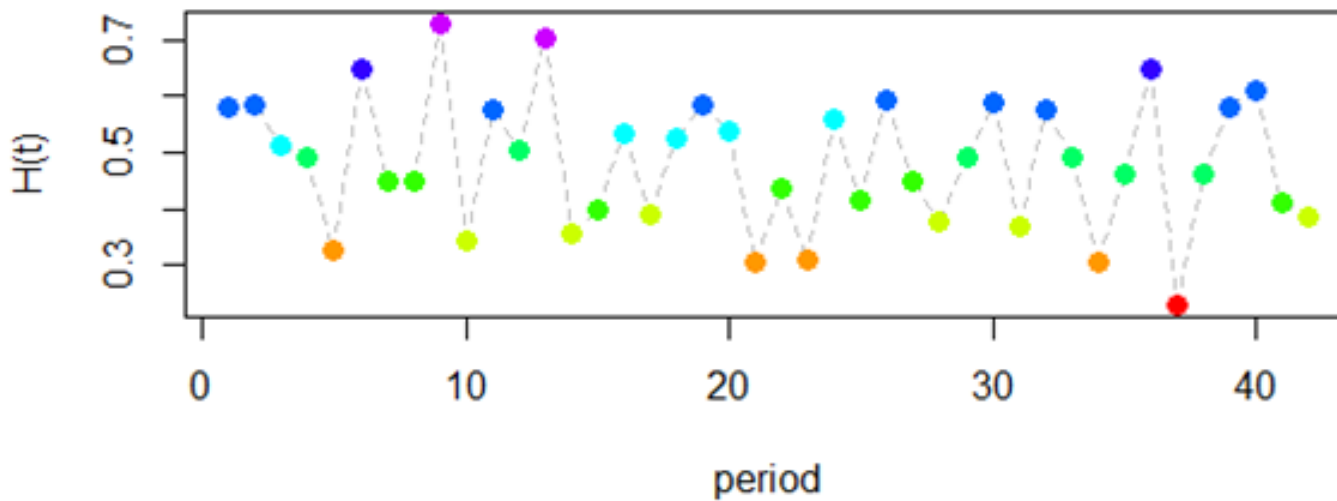
- ▶ Koeficient Brownova pohybu
- ▶ U typických časových os
 - proměnná



IBM-Hurst exponent



S&P 500-Hurst exponent



Bollingerovy pásy

- ▶ Základní indikátor změn
- ▶ Střední odchylka od trendů



Použití v praxi

- ▶ Sledování trendů cen akcií
- ▶ Sestavování finančních modelů
- ▶ Předpovídání vývoje finančních trhů

Zdroje:

- ▶ <http://www.ksr.tul.cz/fraktaly/definice.html>
- ▶ http://simple.wikipedia.org/wiki/Random_walk
- ▶ <http://www.fractals.webz.cz/fraktalygeo.htm>
- ▶ <http://www.socialregister.co.uk/robert-brown/>

**DĚKUJEME
ZA POZORNOST! 😊**