

## Task 3: Estimarea Beta pentru 10 companii listate pe bursele internaționale

**Estimați coeficientul Beta pentru 10 companii listate pe 10 burse internaționale diferite.**

### Suportul teoretic:

Coeficientul Beta este un coeficient prin care se măsoară riscul unui titlu financiar (acțiune) prin raportarea sa la piață (portofoliul pieței este asimilat unui indice bursier).

Coeficientul Beta este prezent în modelul CAPM (W. Sharpe) care are următoarea ecuație:

**Câștig așteptat titlu  $E(R_i)$  = Rata fără risc a pieței (RFR) + Beta x [Rata de profitabilitate a indicelui pieței – Rata fără risc a pieței]**

$$E(R_i) = RFR + \text{Beta} \times [R_m - RFR]$$

$$\text{Beta titlu} = \frac{\text{Cov}_{\text{Titlu, Piata}}}{\sigma^2_{\text{Piata}}}$$

Pentru a determina Beta unui titlu listat pe bursă aveți nevoie de următorii pași:

1. Colectați datele istorice (1 lună minim) pentru prețul zilnic de pe bursă al unei acțiuni X
2. Colectați datele istorice cu privire la un indice bursier (BET de exemplu pentru piața românească)
3. Calculați randamentul zilnic pentru titlul X și pentru piața M folosind formula:  
**Randament =  $[\text{Pret}_1 - \text{Pret}_0] / \text{Pret}_0$  sau  $\text{Randament} = \text{Log}[\text{Pret}_1 / \text{Pret}_0]$**
4. Pe baza seriilor de date obținute calculați covarianța dintre titlu și piață și apoi abaterea medie pătratică a randamentului pieței ( $\sigma^2_{\text{Piata}}$ )
5. Prin împărțirea covarianței la abaterea medie pătratică se obține Beta companie
6. Interpretare: dacă Beta=0 titlul nu are risc prin comparație cu piața, dacă Beta<1 titlul este mai puțin riscant decât piața M, dacă Beta=1 titlul are același risc cu piața și dacă Beta>1 titlul este mai riscant decât piața).
7. Se va calcula Beta pentru 10 companii de pe diferite burse.

### Notă:

**Pentru a obține datele statistice accesați site-ul oficial al burselor internaționale sau folosiți motorul de căutare Yahoo Finance.**

Pentru Bursa de Valori din București site-ul este: [www.bvb.ro](http://www.bvb.ro)

Pentru New York Stock Exchange: [www.nyse.com](http://www.nyse.com)

Pentru toate bursele din lume accesați:

[http://www.tdd.lt/slnews/Stock\\_Exchanges/Stock.Exchanges.htm](http://www.tdd.lt/slnews/Stock_Exchanges/Stock.Exchanges.htm)