

SLOŽENÉ ÚROKOVÁNÍ

Garantovaný podílový dluhopisový fond

PŘÍKLAD: Podnikatel uložil do garantovaného podílového dluhopisového fondu částku 300 000 Kč. V minulých letech byla průměrná výnosnost tohoto fondu 20%, přičemž minimální doba splatnosti je 5 let. Předpokládejme, že výnosnost nebo-li úroková sazba se po dobu 5 let nebude měnit. Důvodem neměnné sazby je, že na vydání dluhopisů tohoto fondu jsou zainteresované významné evropské společnosti, u kterých se předpokládá pro danou dobu ekonomický růst. Jaký je čistý zisk podnikatele po 5 letech, jestliže víme, že úroky z vkladů podléhají dani z příjmů vybírané srážkou ve výši 15%?

Řešení:

Pro výpočet čistého zisku K_n po n letech při m úrokových obdobích za jeden rok platí formule

$K_n = K_0 \cdot \left(1 + (1 - d) \cdot \frac{i}{m} \right)^{m \cdot n}$, kde K_0 je výše počátečního vkladu do dluhopisu, i je roční úroková sazba (vyjádřená desetinným číslem) a d je daň z příjmů z úroků.

Formuli pro K_n definujeme v Maple jako funkci s proměnnými K_0, i, n, m, d :

$$K := (K_0, i, n, m, d) \rightarrow K_0 \cdot \left(1 + \frac{(1 - d) \cdot i}{m} \right)^{m \cdot n};$$
$$(K_0, i, n, m, d) \rightarrow K_0 \left(1 + \frac{(1 - d) i}{m} \right)^{m n} \quad (1)$$

Potom čistý zisk činí za daných podmínek $K(300000, 0.2, 5, 1, 0.15) = 657734,41$ Kč