

II. Opombe in podrobnejše izpeljave

1. Uteži različnih skupin vrednostnih papirjev označimo:

$$W_I = \sum_{i \in B_I} w_i, \quad W_N = \sum_{i \in B_N} w_i, \quad W_{EUR} = \sum_{i \in B_{EUR}} w_i \quad \text{Velja} \quad W_I + W_N + W_{EUR} = 1$$

oziroma
$$\sum_{i \in B_I \cup B_N \cup B_{EUR}} w_i = 1$$

2. Velja formula: $Y = \sum_i y_i w_i$

3. Formula za prevrednotenje vrednosti premoženja:

$$R_{t-12,t} = W_I \left[\prod_{\tau \in \{(t-12,t-11), (t-11,t-10), \dots, (t-1,t)\}} (1 + TOM_\tau) - 1 \right] + W_{EUR} \frac{EUR_t - EUR_{t-12}}{EUR_{t-12}}$$

4. Enačba za izračun notranje stopnje donosnosti:

$$\sum_t \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} = 0, \quad \text{kjer je } t \text{ števec časa v katerem prihaja do denarnih tokov } CF_t \text{ (merjen v letih; začetek štetja je } t=0; CF_0 \text{ je tržna vrednost vrednostnega papirja z negativnim predznakom)}$$

5. Formula za t.i. Macaulayevo trajanje:

$$d_i = \frac{\sum_t \frac{t CF_t}{(1 + y_i)^t}}{\sum_t \frac{CF_t}{(1 + y_i)^t}} \quad \text{kjer je } t \text{ števec časa v katerem prihaja do denarnih tokov } CF_t \text{ (merjen v letih; sedanji čas ali začetek štetja je } t=0).$$

6. Formula za trajanje celotnega premoženja: $D = \sum_i d_i w_i$

7. Za spremembo tržne vrednosti premoženja velja splošna formula: $\Delta V = \frac{-\Delta Y}{1 + Y} \times D$

8. Letna minimalna zajamčena donosnost je določena z naslednjo formulo:

$$ZD_{min}^{t-12,t} = 0,5 R_{t-12,t} + 0,4 Y_{t-12} + 0,6 \frac{Y_{t-12} - Y_t}{1 + Y_{t-12}} D_{t-12} \quad (\text{pri tem je upoštevano, da je } -\Delta Y = Y_{t-12} - Y_t)$$

9. Mesečna minimalna zajamčena donosnost se izračuna kot:

$$ZD_{min}^{t-1,t} = \frac{1 + ZD_{min}^{t-12,t}}{\prod_{\tau=1}^{11} (1 + ZD_{min}^{t-\tau-1,t-\tau})} - 1$$

V prehodnem obdobju, ko še ni podatkov za 12 mesecev nazaj, se mesečne minimalne zajamčene donosnosti računajo z uporabo naslednjih formul:

Mesečna minimalna zajamčena donosnost za 1. mesec uporabe pravilnika:

$$ZD_{min}^{t-1,t} = \left(1 + ZD_{min}^{t-12,t} \right)^{1/12} - 1$$

Mesečna minimalna zajamčena donosnost za 2. mesec uporabe pravilnika:

$$ZD_{min}^{t-1,t} = \left(\frac{1 + ZD_{min}^{t-12,t}}{1 + ZD_{min}^{t-2,t-1}} \right)^{1/11} - 1$$

Mesečna minimalna zajamčena donosnost za 3. mesec uporabe pravilnika:

$$ZD_{min}^{t-1,t} = \left(\frac{1 + ZD_{min}^{t-12,t}}{\prod_{\tau=1}^{\tau=2} 1 + ZD_{min}^{t-\tau-1,t-\tau}} \right)^{1/10} - 1$$

(in tako naprej za 4. do 10. mesec uporabe pravilnika)

Mesečna minimalna zajamčena donosnost za 11. mesec uporabe pravilnika:

$$ZD_{min}^{t-1,t} = \left(\frac{1 + ZD_{min}^{t-12,t}}{\prod_{\tau=1}^{\tau=10} 1 + ZD_{min}^{t-\tau-1,t-\tau}} \right)^{1/2} - 1$$

Mesečna minimalna zajamčena donosnost za 12. mesec uporabe pravilnika:

$$ZD_{min}^{t-1,t} = \left(\frac{1 + ZD_{min}^{t-12,t}}{\prod_{\tau=1}^{\tau=11} 1 + ZD_{min}^{t-\tau-1,t-\tau}} \right)^{1/1} - 1$$

10. V primeru, če je višina jamstva G večja od 40%, se letna zajamčena donosnost pokojninskega načrta določi z naslednjo formulo:

$$ZD_G^{t-12,t} = 0,5R_{t-12,t} + G Y_{t-12} + (1-G) \frac{Y_{t-12} - Y_t}{1 + Y_{t-12}} D_{t-12}$$

11. V primeru, če je višina jamstva G večja od 40%, se mesečna zajamčene donosnost pokojninskega načrta izračuna kot:

$$ZD_G^{t-1,t} = \frac{1 + ZD_G^{t-12,t}}{\prod_{\tau=1}^{11} (1 + ZD_G^{t-\tau-1,t-\tau})} - 1, \text{ postopek v prehodnem obdobju pa je analogen tistemu iz}$$

opombe 9.