

Metodika výpočtu pro ETF kalkulačku

Základní scénář = CAGR (Složené roční tempo růstu)

Základní scénář se vypočítá pomocí CAGR (Compound Annual Growth Rate).

- Co to je? CAGR je průměrná roční míra růstu investice za určité období (např. 10 let) za předpokladu, že všechny zisky byly reinvestovány. Na rozdíl od jednoduchého průměru zohledňuje efekt "úroků z úroků" (složené úročení), což je klíčové pro dlouhodobé investování.
- Proč se používá? CAGR vyhlazuje výkyvy trhu a poskytuje mnohem realističtější obrázek o dlouhodobé průměrné výkonnosti než prostý aritmetický průměr ročních výnosů. Je to nejlepší odhad "normálního" chování investice.
- Příklad: Pokud ETF za 3 roky vzrostlo ze 100 Kč na 133,10 Kč, jeho CAGR je 10 % ročně.

Pozitivní scénář = CAGR + Směrodatná odchylka

Pozitivní scénář se počítá jako součet CAGR a směrodatné odchylky (Standard Deviation).

- Co je směrodatná odchylka? Je to statistický ukazatel, který měří, jak moc historické roční výnosy "kolísaly" kolem průměru (CAGR). Vysoká směrodatná odchylka znamená, že výnosy byly velmi rozkolísané (velké zisky střídaly velké ztráty). Nízká odchylka značí stabilnější vývoj.
- Jak to funguje? Přičtením této odchylky k průměrnému výnosu získáme odhad, jak by mohl vypadat výnos v nadprůměrně dobrém roce. Statisticky se dá říci, že zhruba 16 % času by výnos mohl být ještě vyšší.
- Příklad: Pokud je CAGR 8 % a směrodatná odchylka 12 %, pozitivní scénář by byl $8\% + 12\% = 20\%$.

Negativní scénář = CAGR - 95% VaR

Negativní scénář se počítá jako CAGR ponížený o hodnotu 95% VaR (Value at Risk).

- Co je 95% VaR? Value at Risk je klíčový ukazatel rizika. 95% VaR nám říká, jaká je maximální očekávaná ztráta v daném období (např. za rok), které nebudeme čelit s 95% pravděpodobností. Jinými slovy, existuje pouze 5% šance, že ztráta bude ještě větší, než udává hodnota VaR.
- Jak to funguje? Tím, že od průměrného očekávaného výnosu (CAGR) odečteme tuto "realisticky nejhorší" ztrátu, získáme představu o tom, jak hluboko může hodnota investice klesnout během velmi špatného roku na trhu.
- Příklad: Pokud je CAGR 8 % a 95% VaR je 25 %, negativní scénář by byl $8\% - 25\% = -17\%$. Znamená to, že v nejhorším případě (s 5% pravděpodobností, že to bude ještě horší) by investor mohl za rok prodělat 17 %.