

Frequently Asked Questions: Nástroje pro finanční matematiku - ZFM03

Oldřich Starý

7. března 2025

Frequently Asked Questions: Nástroje pro finanční matematiku

1. O čem bude dnešní přednáška? Dnešní přednáška se bude zabývat teorií finanční matematiky a praktickými nástroji pro výpočet finančních úloh. Konkrétněji se podíváme na modelové situace jako je spoření na penzi.
2. Jaký příklad si budeme dnes počítat? Budeme se zabývat příkladem agenta penzijního fondu. Budeme simulovat situaci, kdy vkládáte peníze do penzijního fondu a on vám slibuje měsíční rentu po určitou dobu. Cílem bude spočítat, jaká úroková sazba by byla potřeba, aby penzijní fond mohl tyto sliby splnit.
3. Jaké úročení se bude používat v průběhu roku a mezi lety? Během roku se bude používat jednoduché úročení, zatímco mezi roky se bude používat složené úročení. Toto kombinuje různé metody úročení a činí úlohu komplexnější.
4. Co je to "střadatel" a jaký má význam pro výpočet úspor? Střadatel je termín z finanční matematiky, který označuje budoucí hodnotu pravidelných vkladů (např. měsíčních) úročených určitou úrokovou sazbou. Existuje střadatel pro jednoduché úročení a pro složené úročení. Slouží k výpočtu celkové částky naspořené za určité období při pravidelných vkladech.
5. Jak se v příkladu penzijního fondu převádí měsíční částka na roční a naopak? Pro převod měsíční částky na roční se používá vzorec pro střadatele pro jednoduché úročení. Pro převod roční částky (důchodu) na měsíční se roční částka dělí koeficientem, který vychází z výpočtu pomocí "střadatele".
6. Jaké nástroje se používají pro výpočet finančních úloh? Prezentace ukazuje použití Excelu. Dále přednášející zmiňuje i Wolfram Mathematica, které umožňuje pracovat se symboly a řešit finanční úlohy obecně, a to i bez znalosti konkrétních vzorců.

7. Jaké funkce v Excelu se používají pro výpočet budoucí hodnoty a anuity?
Pro výpočet budoucí hodnoty se používá funkce "FV" (Future Value). Pro výpočet anuity (pravidelné platby) se používá funkce "PLATBA" (PMT - Payment). Funkce PLATBA vypočítává platbu půjčky na základě konstantních plateb a konstantní úrokové sazby.
8. Co je to Notebook LM a k čemu se dá využít? Notebook LM (od Google) je nástroj, který umožňuje pracovat s velkým množstvím textových zdrojů (dokumentů, webových stránek) a extrahovat z nich relevantní informace pomocí AI. Můžete mu zadat otázky, generovat shrnutí, klíčové body atd. Klíčové je, že Notebook LM pracuje pouze se zadanými zdroji, takže nevymýšlí si a neprodukuje "halucinace" typické pro jiné AI nástroje. Každá informace je navíc odkazována na konkrétní zdroj. Lze jej tedy využít pro rychlé získání přehledu o obsahu dokumentů, pro výzkum, generování výtahů a studijních materiálů.