

Modelování umořování dluhu v čase se měnícími splátkami

1. Popis programu

Software slouží pro modelování umořování dluhu při měnící se výši splátek v čase. Výši splátky je možné v čase měnit. Software zjišťuje i možnost splacení dluhu při dané výši splátek. Výstupem je délka splácení, sledování výše dluhu v čase, sledování celkové zaplacené částky v čase, sledování celkové částky zaplacené na úrocích v čase a sledování celkové částky umořující dluh v čase. Software dále umožňuje nastavení procentního úroku, nastavení období úročení a to nezávisle na délce období jednotlivých splátek.

2. Popis listů

2.1. Zadávací a výstupní list

Tento list slouží pro zadání vstupních dat a sledování výsledků v podobě tabulky.

Jako vstupní data slouží velikost dluhu [Kč, tis. Kč, mil. Kč, mld. Kč], úrok [%] a velikosti splátek v jednotlivých obdobích (ve stejných jednotkách jako velikost dluhu). Je třeba vyplnit minimálně velikost první splátky. V případě, že délka splácení dluhu bude delší než počet období pro něž jsou vyplněny splátky, bude pro další období použita poslední zadaná velikost splátky.

Dále je třeba stanovit délku období splácení (p.a., p.s., p.q., p.m.) a délku období úročení (rok, pololetí, čtvrtletí, měsíc). Tyto délky jsou na sobě nezávislé a je třeba je nastavovat příslušnými tlačítky.

Výstupní část listu obsahuje tabulku s průběhem vývoje dluhu. Pro stav dluhu na konci období je možné sledovat číslo období, velikost splátky prostě a součtově, úmor prostě a součtově, úrok prostě a součtově a stav dluhu.

2.2. splátka - úmor - úrok

V tomto listu je možné sledovat podíl úmoru a úroku na splátkách a výši splátek prostě v čase. Výstup je v podobě grafu

2.3. splátka - úmor - úrok

V tomto listu je možné sledovat podíl úmoru a úroku na splátkách a výši splátek součtově v čase a také velikost dluhu v čase. Výstup je v podobě grafu

3. Postup použití softwaru

Jako vstupní data slouží velikost dluhu [Kč, tis. Kč, mil. Kč, mld. Kč], úrok [%] a velikosti splátek v jednotlivých obdobích (ve stejných jednotkách jako velikost dluhu). Je třeba vyplnit minimálně velikost první splátky. V případě, že délka splácení dluhu bude delší než počet období pro něž jsou vyplněny splátky, bude pro další období použita poslední zadaná velikost splátky.

Dále je třeba stanovit délku období splácení (p.a., p.s., p.q., p.m.) a délku období úročení (rok, pololetí, čtvrtletí, měsíc). Tyto délky jsou na sobě nezávislé a je třeba je nastavovat příslušnými tlačítky.

V případě potřeby je možné využít tlačítka „Vymaž vše“ a „Vymaž vše mimo splátek a č. období“. První tlačítko způsobí vymazání všech výstupních údajů z předchozího výstupu a také čísla období a velikosti splátek. Druhé tlačítko způsobí pouze vymazání předchozího výstupu.

Tlačítko „Počítej!“ způsobí spuštění výpočtu. Po skončení výpočtu je možné si prohlédnout výsledky ve výsledkové tabulce a v příslušných grafech. V případě, že pomocí vyplněných splátek nelze dluh umořit, je po skončení výpočtu zobrazena zpráva o přílišné době splácení nebo přílišném nárůstu dluhu v průběhu splácení.

V případě potřeby je možné pomocí tlačítka „Tiskni“ výstup vytisknout na tiskárně.

4. Ošetření chyb na straně vstupů:

Pokud program zpracuje víc jak 1200 období a dluh nebude stále umořen, zobrazí zprávu přílišné době splácení.

Pokud jsou nastaveny příliš nízké splátky a velikost dluhu v průběhu splácení stoupne na 100 násobek, program zobrazí zprávu o přílišném nárůstu dluhu v průběhu splácení.

Software je testován ve verzi MS Excel 2010.