

Modelowanie i symulacje w finansach
- PROJEKT 1 -
AGH AMA-2-010-MN-s
- 40 punktów -

Zlecenie od banku

1. Wybierz jeden z działających na rynku polskim banków, który udziela kredytów mieszkaniowych.
2. Znajdź jakie parametry klienta istotne są dla wybranego przez siebie banku i jak wpływają one na parametry kredytu. Przykładowo prowizja może zależeć od wysokości miesięcznych dochodów gospodarstwa domowego, długości spłaty kredytu.
3. Zbuduj przyjazny arkusz, w którym po wpisaniu informacji o kliencie podana zostanie między innymi proponowana dla niego prowizja, marża, oprocentowanie kredytu, czy wreszcie RRSO kredytu. Na podstawie obliczonych proponowanych klientowi parametrów kredytu oblicz wysokość miesięcznej raty (oczywiście przy założeniu stałych stóp procentowych dostępnych w dniu wykonywania symulacji) zarówno w modelu o stałych ratach jak i malejących. Uwaga: nie stosuj zbyt wielu kolorów i różnych kształtów przycisków. Interfejs graficzny arkusza powinien być czytelny i neutralny.
4. Skonstruuj w VBA tabelki (jedna dla rat stałych, druga dla malejących) składające się z następujących kolumn: data płatności raty, część odsetkowa raty, część na spłatę kapitału, kwota raty do zapłaty, zadłużenie po spłacie raty. Ponadto oblicz sumaryczną wartość rat oraz kosztów dodatkowych kredytu.
5. Po wpisaniu informacji o kliencie, wyborze typu rat i wciśnięciu przycisku **Symuluj kredyt** powinny zostać obliczone parametry kredytu i na ich podstawie kwoty rat wpisane do tego samego arkusza w sposób umożliwiający ich łatwe wydrukowanie i przedstawienie klientowi.
6. W \LaTeX napisz manual do swojego arkusza, w którym wytłumaczysz potencjalnemu odbiorcy arkusza (pracownikowi placówki banku), jak należy z niego korzystać. Zamieść w nim zrzuty ekranu (w Windows 8 pomoże **Narzędzie Wycinanie**).
7. Przeprowadź symulacje dla trzech przykładowych klientów, różniących się parametrami. Na podstawie znalezionych informacji o sposobie ustalania parametrów kredytu oblicz raty kredytu dla wybranej przez siebie kwoty kredytu. Pliki przeprowadzonych symulacji wydrukuj do PDF.