

# Witaj w programie Kalkulator finansowy!

## Wstęp

Dzięki programowi możesz uzyskać informacje niezbędne do podjęcia decyzji o założeniu lokaty bądź zaciągnięciu kredytu. Dane zostają przedstawione w postaci wykresu oraz w tabeli, można je również wczytywać i zapisywać do pliku Microsoft Excel. W dalszej części tekstu znajdziesz dokładne informacje dotyczące korzystania z programu Kalkulator finansowy.

## Uruchomienie programu

Aby włączyć Kalkulator finansowy, uruchom m-plik **start**.

## Wybór trybu pracy programu

Po uruchomieniu programu zdecyduj, czy chcesz liczyć **Lokaty**, czy też **Kredyty**. W tym celu kliknij odpowiedni przycisk w oknie **Tryb**. Zawsze możesz zrezygnować z wybranej opcji, klikając przycisk <<**Powrót** w danej części Kalkulatora finansowego.

## Lokaty

### Dane lokaty

Podaj parametry lokaty w części okna **Dane lokaty**. Jeśli nie zostanie wpisany któryś z parametrów, program do obliczeń wykorzysta wartości ustawione domyślnie:

- **Kwotę początkową** wpisz w okienku tekstowym (domyślnie: 1000 zł),
- **Czas trwania** ustaw poprzez wpisanie w okienku tekstowym liczby i wybór z rozwijalnego menu odpowiedniej jednostki czasu: **miesiące**, **dni** lub **lat** (domyślnie: 3 miesiące),
- **Okres kapitalizacji** wybierz poprzez zaznaczenie odpowiedniej opcji (domyślnie: kapitalizacja na koniec okresu),
- **Oprocentowanie w skali roku** ustaw za pomocą suwaka w zakresie od 0 do 10% (domyślnie: 4%),
- **Podatek**, któremu podlegają odsetki od lokaty, wpisz w okienku tekstowym (domyślnie: 19% zgodnie z polskim prawem, obowiązującym w roku 2013).

Aby zatwierdzić podane parametry, kliknij przycisk **+Dodaj lokatę**. Dane można również pobrać z pliku Microsoft Excel (.xls). W kolejnych kolumnach muszą się znajdować: numer lokaty, kwota początkowa, oprocentowanie w skali roku, czas trwania, okres kapitalizacji, podatek. Należy usunąć nagłówki (w przyszłości ta niedogodność zostanie naprawiona). Pamiętaj również, aby ustawić wcześniej separator dziesiętny (Narzędzia->Opcje ->Międzynarodowe w programie Microsoft Excel) na kropkę. Podobnie, wpisując liczby niecałkowite jako dane lokaty, zawsze stosuj kropkę zamiast używanego w Polsce przecinka.

Jednocześnie możesz wprowadzić do 20 lokat.

	A	B	C	D	E	F
1	1	1500	4	3 miesiące	na koniec okresu	19
2	2	1000	7	2 lata	roczna	19
3	3	7000	7.5	5 miesięcy	miesięczna	19
4	4	3000	3.9	7 dni	dzienna	19
5	5	2800	4.5		na koniec okresu	19

### Wysokość końcowej kwoty i zysk z lokaty

Po naciśnięciu przycisku **+Dodaj lokatę** program automatycznie liczy końcową kwotę, jaka zostanie zgromadzona na lokacie, oraz zysk (po uwzględnieniu obowiązującego podatku). Wszystkie dane zostają przedstawione w jednym wierszu **Tabeli**, którego numer jest jednocześnie numerem lokaty, przypisanym do odpowiedniego wykresu podczas prowadzenia **Symulacji**.

### Zapis do pliku

Aby zapisać informacje o lokatach oraz o zgromadzonych środkach i osiągniętych zyskach, naciśnij przycisk **Zapisz**. Dane zostaną zapisane w pliku Microsoft Excel (.xls).

E14	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Lp.	Kwota początkowa	Oprocentowanie	Okres	Kapitalizacja	Kwota końcowa	Zysk	Podatek
2	1	1500	4	3 miesiące	na koniec okresu	1515	12.15	19
3	2	1000	7	2 lata	roczna	1144.9	117.369	19
4	3	7000	7.5	5 miesięcy	miesięczna	7221.501518	179.4162	19
5	4	3000	3.9	7 dni	dzienna	3002.244555	1.81809	19
6	5	2800	4.5	10 miesięcy	na koniec okresu	2905	85.05	19

### Symulacja zysków

Program umożliwia symulację zysków przynoszonych przez lokaty o danych kwotach początkowych, oprocentowaniu, okresie kapitalizacji i wysokości opodatkowania na przestrzeni 10 lat (120 miesięcy). Aby utworzyć wykres przedstawiający przewidywane zyski w tym czasie, kliknij przycisk **Symulacja**. Legendę do wykresu możesz wyświetlić, najężdżając na niego kursorem (bez klikania).

## Kredyty

### Dane kredytu

Podaj parametry kredytu w części okna **Dane kredytu**. Jeśli nie zostanie wpisany któryś z parametrów, program do obliczeń wykorzysta wartości ustawione domyślnie:

- **Kwotę kredytu** wpisz w okienku tekstowym (domyślnie: 1000 zł),
- **Czas spłaty** ustaw poprzez wpisanie w okienku tekstowym liczby lat (domyślnie: 10 lat) – przyjmuje się comiesięczną spłatę kredytu,
- **Rodzaj raty** wybierz poprzez zaznaczenie odpowiedniej opcji (domyślnie: stała),
- **Oprocentowanie w skali roku** ustaw za pomocą suwaka w zakresie od 0 do 20% (domyślnie: 10%),

Aby zatwierdzić podane parametry, kliknij przycisk **+Dodaj kredyt**. Dane można również pobrać z pliku Microsoft Excel (.xls). W kolejnych kolumnach muszą się znajdować: numer kredytu, kwota kredytu, czas spłaty, oprocentowanie w skali roku, rodzaj raty. Należy usunąć nagłówki (w przyszłości ta niedogodność zostanie naprawiona). Podobnie jak w przypadku lokat, jako separatora dziesiętnego używaj kropki.

Jednocześnie możesz wprowadzić do 20 kredytów.

	A	B	C	D	E	F
1	1	1000	10 lat	10	stała	
2	2	2500	12 lat	10.5	stała	
3	3	11000	5 lat	11	malejąca	
4	4	25000	20 lat	12	malejąca	
5	5	3000	7 lat	12.5	stała	

### Wysokość spłaconej kwoty i naliczone odsetki

Po naciśnięciu przycisku **+Dodaj kredyt** program automatycznie liczy sumaryczną kwotę, jaka zostanie spłacona, oraz odsetki naliczone powyżej pożyczonej kwoty. Wszystkie dane zostają przedstawione w jednym wierszu **Tabeli**, którego numer jest jednocześnie numerem kredytu, przypisanym do odpowiedniego wykresu przedstawiającego **Raty** lub **Odsetki**.

### Zapis do pliku

Aby zapisać informacje o kredytach oraz o końcowych kwotach i naliczonych odsetkach, naciśnij przycisk **Zapisz**. Dane zostaną zapisane w pliku Microsoft Excel (.xls).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Lp.	Kwota kredytu	Czas spłaty	Oprocentowanie	Rata	Kwota spłacona	Odsetki	
2	1	1000	10 lat	10	stała	1585.808843	585.8088426	
3	2	2500	12 lat	10.5	stała	4406.906464	1906.906464	
4	3	1100	5 lat	11	malejąca	1407.541667	307.5416667	
5	4	2500	20 lat	12	malejąca	5512.5	3012.5	
6	5	3000	7 lat	12.5	stała	4516.152083	1516.152083	
7								

### Porównanie rat i odsetek

Aby porównać wysokość kolejnych rat dla wybranych kredytów, kliknij przycisk **Raty**. Informacja ta zostanie przedstawiona na wykresie (dla kolejnych rat = kolejnych miesięcy spłacania kredytu). Ponowne naciśnięcie znajdującego się w tym miejscu przycisku – **Odsetki** – spowoduje wyświetlenie wykresu słupkowego, pokazującego wysokość odsetek od kolejnych kredytów (słupki liczone od lewej).

### Parę słów na koniec

Program Kalkulator finansowy został napisany jako projekt z wykorzystaniem GUI w Matlabie przez Kamilę Żelazną. Wymaga jeszcze pewnych ulepszeń, jak np. wspomniana możliwość pobierania danych z plików .xls bez usuwania nagłówków kolumn. Pozostałymi planowanymi ulepszeniami jest:

W trybie **Lokaty**:

- możliwość wyboru tygodniowego okresu kapitalizacji,
- możliwość wyboru miesięcznego okresu kapitalizacji w przypadku ustawienia pełnej wielokrotności 30 dni oraz rocznego okresu w przypadku pełnej wielokrotności 365 dni lub 12 miesięcy,
- wybór czasu, dla którego jest przeprowadzona symulacja,
- wyświetlenie dokładnych wartości zysków na przestrzeni symulowanego czasu trwania lokaty.

W trybie **Kredyty**:

- możliwość wyboru okresów spłaty innych niż pełne lata,
- konsolidacja kredytów,
- wyświetlenie dokładnej wysokości kolejnych rat.

Dla obu trybów:

zmiany estetyczne (m.in. gramatyczne formy dla każdej długości trwania lokat czy spłaty kredytów).