

# TeleLock



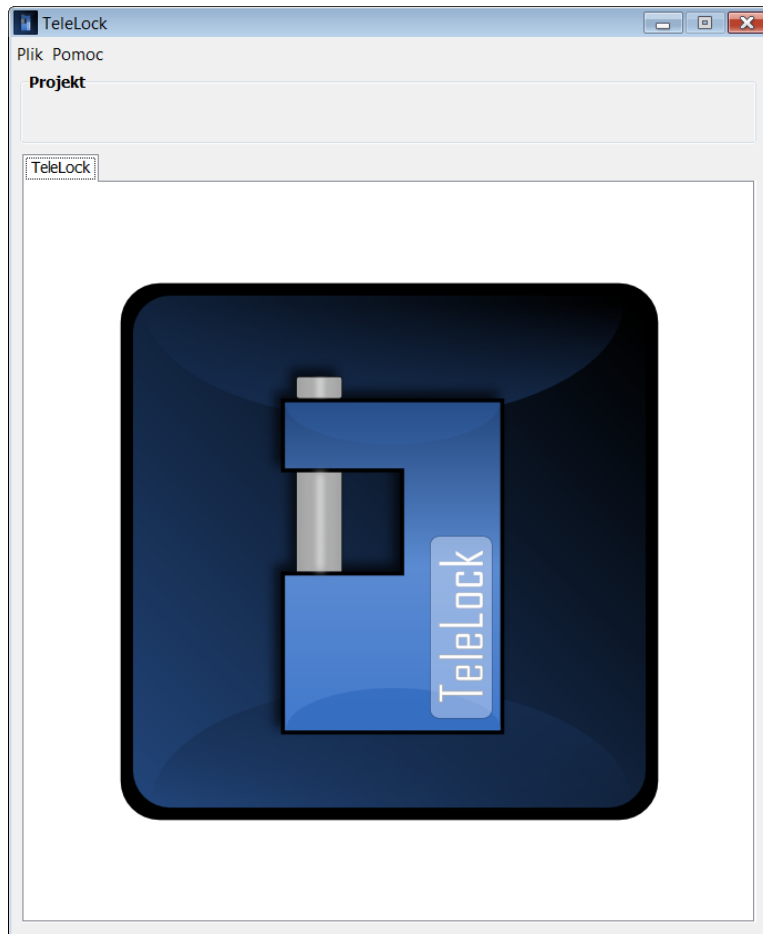
Instrukcja programu



## Spis treści

O programie.....	2
Okno programu .....	3
TeleLock, zabezpieczanie aplikacji – zasady ogólne .....	5
Krok 1 – Tworzenie i edycja projektu.....	6
Zapis projektu.....	10
Krok 2 - Programowanie TeleTokenu dla zabezpieczanej aplikacji.....	11
Krok 3 - Zabezpieczanie aplikacji.....	12
Uruchamianie zabezpieczonej aplikacji .....	13
Edytor zasobów TeleTokenu – informacje dla programistów .....	14
Uwagi końcowe.....	16

## O programie



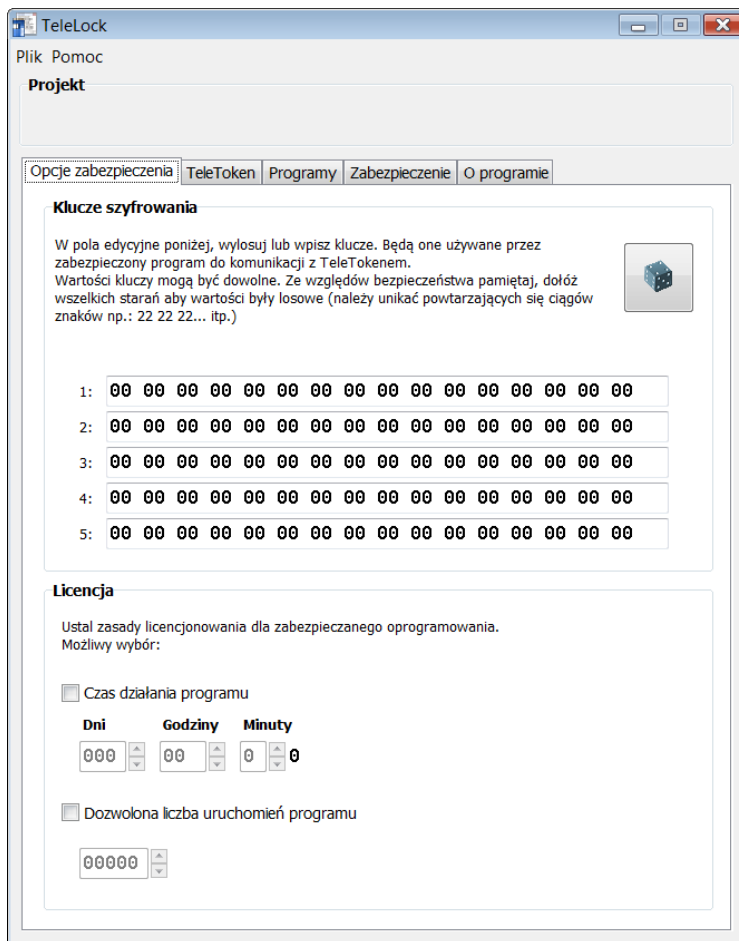
TeleLock jest programem przeznaczonym do zabezpieczania oprogramowania przed nielegalnym kopiowaniem. Umożliwia zabezpieczanie plików wykonywalnych typu „exe” TeleTokenem AES.

Zabezpieczona w ten sposób aplikacja do każdego uruchomienia wymaga obecności TeleTokenu w porcie USB komputera, bez niego odmawia działania. Dzięki zaimplementowanym mechanizmom licencjonowania, podczas zabezpieczania jest możliwość nałożenia restrykcji dla aplikacji. Możliwe jest zadeklarowanie:

- czasu uruchomienia programu - w minutach, godzinach, dniach
- liczby uruchomień programu – np. 10 razy a następnie zablokowanie dostępu

## Okno programu

Okno programu TeleLock podzielone zostało na dwie części.



Menu :

- **Plik** – zawierające pozycje:
  - *Nowy projekt* – w zależności od typu używanych tokenów możliwy jest wybór pozycji:
    - TeleToken AES
    - TeleToken AES Pro
  - *Otwórz projekt* – załadowanie istniejącego projektu, utworzonego wcześniej
  - *Eksportuj dane* – eksportuje do plików: klucze, liczniki oraz zawartość pamięci dla biblioteki *tlapi\_debug.dll*. Dane eksportowane są z list edytora tokenu, dostępnych w zakładce *TeleToken: Klucze/Liczniki* oraz *Pamięć*
  - *Zapisz* oraz *Zapisz jako* – zapis projektu do pliku
  - *Zamknij program* – wyjście z programu
- **Pomoc** – zawierające *O programie* – informacje dotyczące programu TeleLock

Zakładki:

- **Opcje projektu** – zakładka zawiera klucze szyfrowania oraz parametry do ustawienia licencji dla zabezpieczanego programu

- *TeleToken* – w zakładce znajdują się pola do wpisania identyfikatora TeleTokenu, hasła formatowania (przypisywane i dostarczane przy pierwszym zamówieniu TeleTokenu) oraz edytor TeleTokenu przeznaczony dla programistów.
- *Programy* – zawiera listę programów do zabezpieczenia oraz edytor komunikatów wyświetlanych przez zabezpieczone aplikacje.
- *Zabezpieczanie* – zawiera narzędzia umożliwiające zaprogramowanie TeleTokenu dla zabezpieczanej aplikacji oraz przygotowanie aplikacji do pracy z dedykowanym TeleTokenem.

## TeleLock, zabezpieczanie aplikacji – zasady ogólne

Najprostszy model zabezpieczania oprogramowania przy pomocy aplikacji TeleLock i TeleTokenu AES przedstawić można w trzech krokach.

- 1) Zdefiniowanie nowego lub wykorzystanie istniejącego projektu ochrony. Projekt zawiera niezbędne dane wymagane do zabezpieczenia oprogramowania, między innymi są to:
  - a. klucze do szyfrowania zabezpieczanej aplikacji i komunikacji z TeleTokenem
  - b. informacje o udzielanej licencji na program
  - c. dane dotyczące identyfikatora i hasła używanego TeleTokenu
  - d. zestaw komunikatów wyświetlanych przez zabezpieczony program
- 2) Przygotowanie TeleTokenu dla zabezpieczanego programu.
- 3) Przygotowanie programu do współpracy z TeleTokenem.

### Krok 1

Stworzenie nowego lub  
wczytanie przygotowanego  
wcześniej projektu

### Krok 2

Zaprogramowanie  
TeleTokenu AES



### Krok 3

Zabezpieczenie aplikacji



W efekcie końcowym powstaje aplikacja wymagająca do uruchomienia dedykowanego TeleTokenu AES. Użycie innego tokenu o innych kluczach szyfrowania lub innym identyfikatorze nie uruchomi aplikacji.

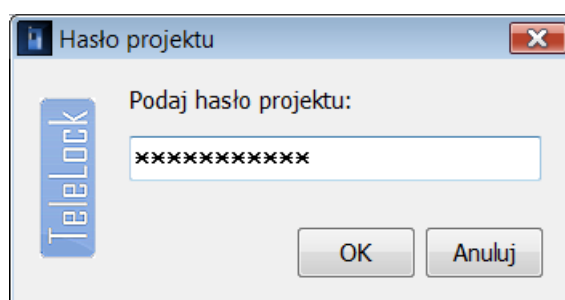


## Krok 1 – Tworzenie i edycja projektu

W celu utworzenia nowego projektu należy w menu „Plik” wybrać opcję „Nowy projekt”, następnie z podmenu *TeleToken AES* lub *TeleToken AES Pro* w zależności od posiadanego modelu tokenu.

Zostaną ustawione wszystkie pola edycyjnych w programie na wartości domyślne i automatycznie zostanie wyświetlona zakładka „Opcje zabezpieczenia”.


Gotowy projekt wczytywany jest poprzez wybranie opcji w menu „Plik/Otwórz projekt”. *TeleLock* poprosi o podanie hasła do odczytania projektu.



Jeżeli projekt jest chroniony hasłem, należy w oknie hasła wpisać poprawną sekwencję znaków. Jeżeli nie jest chroniony, należy pozostawić pole hasła puste.

Po wczytaniu projektu można pominąć edycję i przejść do części kolejnej instrukcji „Krok 2 - Tworzenie TeleTokenu dla zabezpieczanej aplikacji”

Tworzenie lub edycję projektu należy rozpocząć w zakładce „Opcje zabezpieczenia” i polu „Klucze szyfrowania”

**Klucze szyfrowania**


W pola edycyjne poniżej, wylosuj lub wpisz klucze. Będą one używane przez zabezpieczony program do komunikacji z TeleTokenem.  
Wartości kluczy mogą być dowolne. Ze względów bezpieczeństwa pamiętaj, dołóż wszelkich starań aby wartości były losowe (należy unikać powtarzających się ciągów znaków np.: 22 22 22... itp.)

1:	0B 54 5E DD 10 10 5A 73 04 89 8E 68 86 12 A5 68
2:	B1 78 C5 8C C7 1B 6E DD EE 25 CB 9A 82 B5 15 5E
3:	49 5D 27 25 DA 1D 5F D2 52 15 16 BF D3 87 3C 0B
4:	14 29 32 52 CF 80 8D FE B9 AC 9B 80 E0 B0 F2 8A
5:	97 14 78 3B DB 4F 2C C6 BF 80 BE C8 AF B5 6B FE

Klucze szyfrowania spełniają bardzo ważną rolę, wymagane są przez *TeleLock* do zaszyfrowania zabezpieczanej aplikacji oraz do komunikacji zabezpieczonej aplikacji z TeleTokenem.

Poprzez naciśnięcie przycisku z obrazkiem kości należy wylosować wartości kluczy lub wpisać je do pól według własnego uznania.

Należy zwrócić uwagę aby nie powtarzać ciągów wartości zapisanych w kluczu. Może to być ułatwieniem dla osoby próbującej łamać zabezpieczenia programu.

W części licencja należy zdecydować jakie właściwości licencjonowania zostaną wykorzystane dla zabezpieczanej aplikacji. Jeżeli żadne opcje nie zostaną wybrane, aplikacja do uruchomienia będzie wymagała tylko obecności prawidłowego TeleTokenu w porcie USB komputera.

**Licencja**

Ustal zasady licencjonowania dla zabezpieczanego oprogramowania.  
Możliwy wybór:

☒ **Czas działania programu**

Dni	Godziny	Minuty
003	05	20

☒ **Dozwolona liczba uruchomień programu**

00012

### *Czas działania programu*

Jest to czas po upływie, którego zabezpieczony program zostanie zablokowany. Zliczany jest z zaokrągleniem do 10 minut.

Ustawienie wartości 0 jest równoznaczne z wyłączeniem licencji na czas działania programu.

### *Uwaga!*

*Uruchomienie programu, które trwało poniżej 10 minut zostanie zaokrąglone do 10 minut.*

### *Dozwolona liczba uruchomień programu*

Jest liczbą informującą ile razy aplikację może zostać uruchomiona. Po przekroczeniu wartości uruchomień, program odmówi startu.

Ustawienie wartości 0 jest równoznaczne z wyłączeniem licencji na liczbę uruchomień.



Kolejnym etapem jest edycja pól w zakładce „TeleToken”

**Identyfikator/hasło formatowania**

W poniższe pola wprowadź identyfikator TeleTokenu oraz hasło formatowania. Dane niezbędne do przygotowania oraz komunikacji z tokenem.

Identyfikator TeleTokenu:

Identyfikator odbiorcy TeleTokenu:

Hasło formatowania:

### *Identyfikator TeleTokenu*

Identyfikator został dostarczony wraz z TeleTokenem. Służy do wykrycia tokenu po podłączeniu do portu USB. Jeżeli zostanie błędnie wpisany, TeleToken nie zostanie odnaleziony przez program *TeleLock* w późniejszej fazie procedury programowania tokenu.

### *Identyfikator odbiorcy TeleTokenu*

Jest to identyfikator, który zostanie nadany TeleTokenowi podczas jego tworzenia oraz zostanie zapisany w zabezpieczanej aplikacji. Będzie on wykorzystywany przez aplikację do wyszukania TeleTokenu.

Identyfikator może mieć różne zastosowania i to zależy od użytkownika jak wykorzysta jego właściwość.

Przykładowe wykorzystanie identyfikatora odbiorcy:

Zakładamy, że:

- jest trzech odbiorców tego samego oprogramowania
- każdy powinien dostać to samo oprogramowanie lecz z inną licencją
- odbiorca mając TeleToken od innego odbiorcy nie powinien uruchomić oprogramowania przeznaczonego dla niego.

Muszą więc powstać trzy serie tego samego oprogramowania dla różnych odbiorców:

- 1) utworzono 3 projekty do zabezpieczania oprogramowania.
- 2) w każdym projekcie zapisano ten sam identyfikator TeleTokenu ale inny identyfikator odbiorcy :
  - dla projektu 1 – identyfikator odbiorcy = 01
  - dla projektu 2 – identyfikator odbiorcy = 02
  - dla projektu 3 – identyfikator odbiorcy = 03
- 3) w oparciu o projekt nr 1 zabezpieczono pierwszą aplikację, w oparciu o projekt nr 2 zabezpieczono drugą aplikację i analogicznie trzecią.
- 4) utworzono 3 TeleTokeny, po jednym dla każdego projektu.

- dla projektu 1 z identyfikatorem odbiorcy 01 – zakłada się dopuszczalną liczbę uruchomień chronionej aplikacji na 10.
- dla projektu 2 z identyfikatorem odbiorcy 02 – zakłada się dopuszczalną liczbę uruchomień chronionej aplikacji na 50.
- dla projektu 3 z identyfikatorem odbiorcy 03 – zakłada się dopuszczalny łączny czas pracy programu na 30 dni.

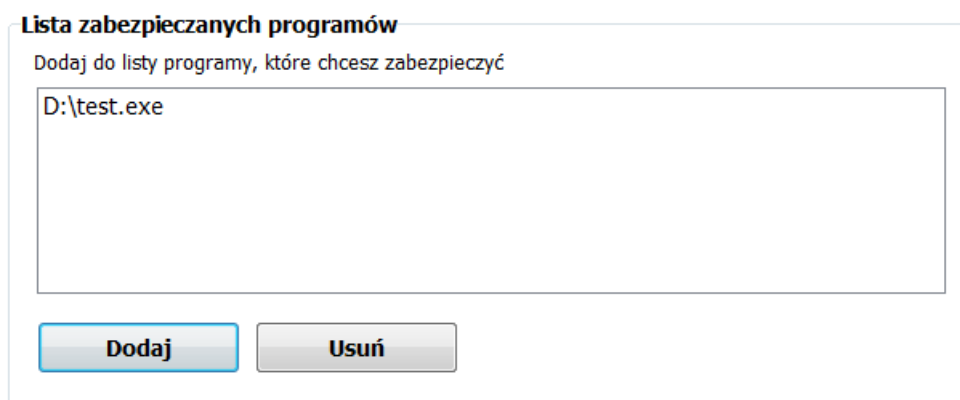
W ten sposób uzyskano trzy serie oprogramowania wraz z TeleTokenem. Każda seria oprogramowania ma inne właściwości licencji. TeleToken z serii 1 nie będzie współpracował z zabezpieczoną aplikacją serii innej i analogicznie TeleToken z innej serii nie będzie współpracował z serią do której nie został utworzony.

### *Hasło formatowania*

Hasło podobnie jak i identyfikator dostarczane jest wraz z TeleTokenem. Umożliwia wstępne sformatowanie TeleTokenu. Do tak przygotowanego tokenu, *TeleLock* będzie mógł zapisać zdefiniowane przez użytkownika właściwości ochrony oprogramowania (będzie możliwe zaprogramowanie tokenu).

Ostatnią czynnością na tym etapie jest wybranie plików programów do zabezpieczenia oraz ustawienie komunikatów. Aby tego dokonać należy przejść do zakładki „Programy”

W części „*Lista zabezpieczanych programów*” należy wybrać pliki programów do ochrony. Dokonuje się to poprzez dodanie ich do listy.



**Lista zabezpieczanych programów**

Dodaj do listy programy, które chcesz zabezpieczyć

D:\test.exe

**Dodaj** **Usuń**

### *Dodaj*

Dodaje program do listy. Możliwy jest wybór tylko plików typu „exe”.

### *Usuń*

Usuwa zaznaczone pozycje z listy programów.

Zabezpieczona aplikacja programem *TeleLock*, w zależności od sytuacji np. podczas uruchamiania i kończącej się licencji na oprogramowanie wyświetla komunikaty informacyjne. Poprzez prosty edytor, użytkownik może zastąpić standardowe teksty komunikatów proponowane przez *TeleLock*, własnymi.

### Edycja komunikatów

Wpisz komunikaty które będą wyświetlane przez zabezpieczoną aplikację. Możesz też użyć standardowych komunikatów, proponowanych przez program (przycisk domyślne).

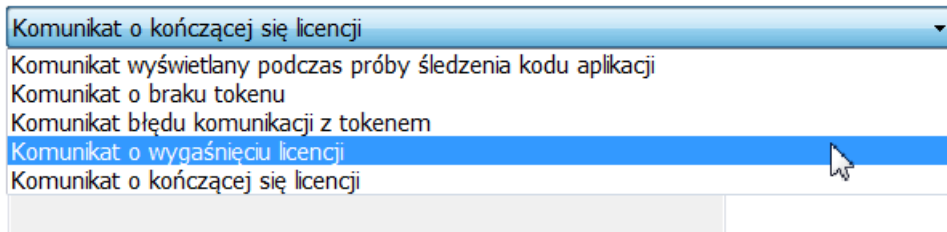
Komunikat wyświetlany podczas próby śledzenia kodu aplikacji

Program nie może działać w trybie DEBUG.

Domyślne

### Sposób edycji komunikatów

1. Nacisnąć rozwijaną listę - ukażą się opisy określające typ komunikatu. Należy wybrać ten, który ma zostać zmieniony.



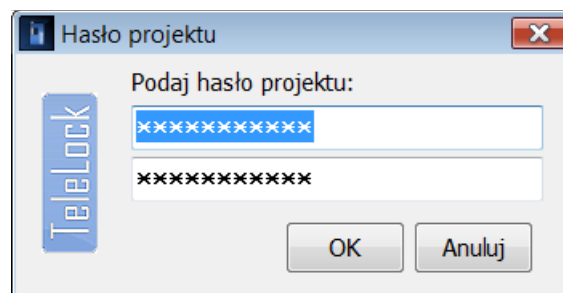
2. W polu edycyjnym należy wpisać własny komunikat.
3. W celu edycji kolejnego komunikatu należy powtórzyć czynności od punktu 1.

### Domyślne

Przywraca domyślne komunikaty - standardowo zdefiniowane w programie *TeleLock*.

### Zapis projektu

Nowo utworzony projekt można zapisać na dysku wybierając z menu opcje „Plik/Zapisz jako” lub „Plik/Zapisz” w przypadku gdy projekt był edytowany, a zmiany mają zostać utrwalone. TeleLock poprosi o wybranie pliku i hasło ochrony projektu.



Jeżeli nie jest konieczna ochrona pliku projektu hasłem, pola należy pozostawić puste.

## Krok 2 - Programowanie TeleTokenu dla zabezpieczanej aplikacji

W zakładce „Zabezpieczanie” w części „TeleToken” dostępna jest opcja programowania TeleTokenu.

**TeleToken**

Podłącz TeleToken do portu USB komputera, wciśnij przycisk "Programuj" i poczekaj na zakończenie operacji.

**Uwaga!!!**  
Programowanie formatuje TeleToken usuwając wszystkie informacje z jego pamięci oraz zapisuje token danymi zdefiniowanymi w projekcie. Jest to operacja nieodwracalna.

Podczas trwania programowania nie odłączaj TeleTokenu od komputera!

**Programuj**

Programowanie jest etapem w którym zostanie przygotowany TeleToken do współpracy z zabezpieczaną aplikacją.

TeleToken należy podłączyć do portu USB komputera i poczekać aż zaświeci się światłem sygnalizującym gotowość pracy.

Programowanie następuje po naciśnięciu przycisku „Programuj”. Należy poczekać aż pasek postępu dojdzie do końca. Programowanie można powtarzać wielokrotnie (dla wielu TeleTokenów).

### *Uwaga!*

*Programowanie może być wykonane tylko dla prawidłowego tokenu tzn. typ tokenu, identyfikator oraz hasło formatowania musi pasować do posiadanego tokenu.*

## Krok 3 - Zabezpieczanie aplikacji

W zakładce „Zabezpieczanie” w części „Program” należy nacisnąć przycisk „Zabezpiecz”. Zostanie uruchomiona procedura zabezpieczająca programy dodane do listy programów (zakładka „Programy”)

**Program**

Naciśnięcie przycisku Zabezpiecz spowoduje zabezpieczenie wybranych programów.

Postęp

☒ Podczas zabezpieczania programu twórz kopię oryginalnego pliku (\*.bak).

**Zabezpiecz**

### *Podczas zabezpieczania programu twórz kopię oryginalnego pliku (\*.bak)*

Jeżeli zachodzi konieczność należy zaznaczyć opcję. Przed każdą próbą zabezpieczania, będzie tworzona kopia zabezpieczanego pliku. W katalogu w którym jest program do zabezpieczenia, zostanie utworzony plik o nazwie programu z rozszerzeniem „bak”. W razie wystąpienia błędów podczas zabezpieczania zawsze będzie można przywrócić oryginał.

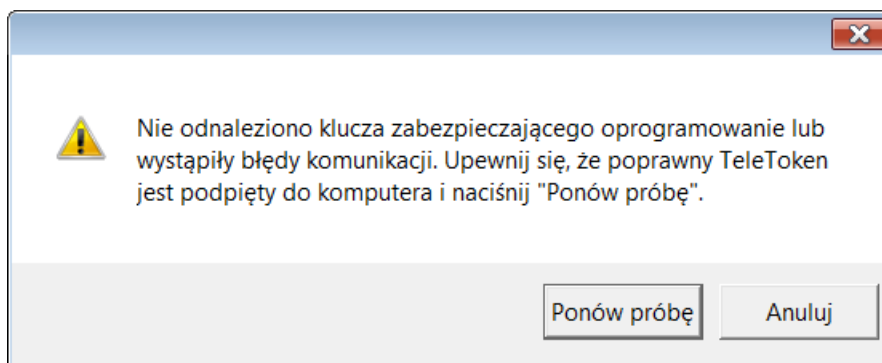
### **Uwaga!**

*Procedura zabezpieczenia zawsze powinna być przeprowadzana na kopii plików, tak aby w razie niepowodzenia była możliwość odzyskania plików oryginalnych.*

*Jeżeli zabezpieczenie pliku nie powiodło się a użytkownik chce podjąć kolejną próbę zabezpieczenia, **należy przywrócić oryginalne pliki** (usunąć pliki zabezpieczone i przywrócić pliki kopii zapasowej). Jeżeli użytkownik tego nie zrobi, program wykona kopię plików błędnie zabezpieczonych na plikach kopii z poprzedniej próby zabezpieczenia.*

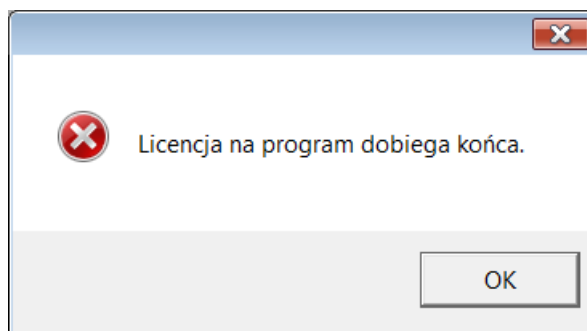
## Uruchamianie zabezpieczonej aplikacji

Uruchomienie zabezpieczonej aplikacji możliwe jest jedynie z podłączonym do portu USB dedykowanym TeleTokenem AES. Jeżeli nie zostanie odnaleziony TeleToken program wyświetli komunikat:

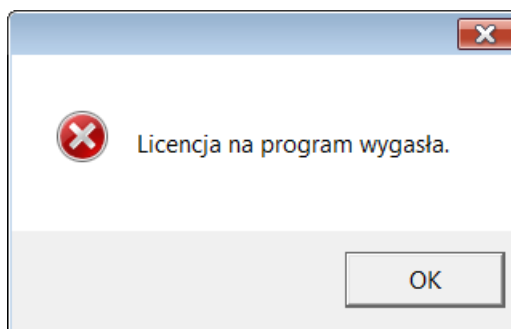


Podczas startu aplikacji jak i podczas jej działania sprawdzane są zabezpieczenia, obecność TeleTokenu oraz licencja na program.

Jeżeli licencja była czasowa, dobiega końca program wyświetli stosowne okno informacyjne i zezwoli na pracę przez około 10min. W przypadku licencji na liczbę uruchomień zezwoli na ostatnie uruchomienie programu.



W przypadku wygaśnięcia licencji, program zostanie zablokowany, pojawi się komunikat:



Naciśnięcie przycisku „Ok” spowoduje zamknięcie aplikacji.

## Edytor zasobów TeleTokenu – informacje dla programistów

### Uwaga!

Przed zapoznaniem się z możliwościami edytora zasobów TeleTokenu, zalecane jest przeczytanie „Dokumentacji TeleLock API”. Dokumentacja wyjaśnia zagadnienia związane z organizacją zasobów tokenu oraz ich wykorzystaniem.

Wraz z *TeleLockiem* dostarczana jest biblioteka API programisty oferująca dostęp do zasobów TeleTokenu takich jak:

- klucze użytkownika np. do wykorzystania w operacjach kryptograficznych szyfrowania/deszyfrowania danych
- nieulotnej pamięć tokenu
- sprzętowych liczników uniwersalnych

Aby ułatwić programowanie zasobów TeleTokenu, program *TeleLock* został wyposażony w edytor. Znajduje się on w zakładce „TeleToken”. W jego skład wchodzi dwie edytowane listy „Klucze/Liczniki” oraz „Pamięć”.

### Klucze/Liczniki

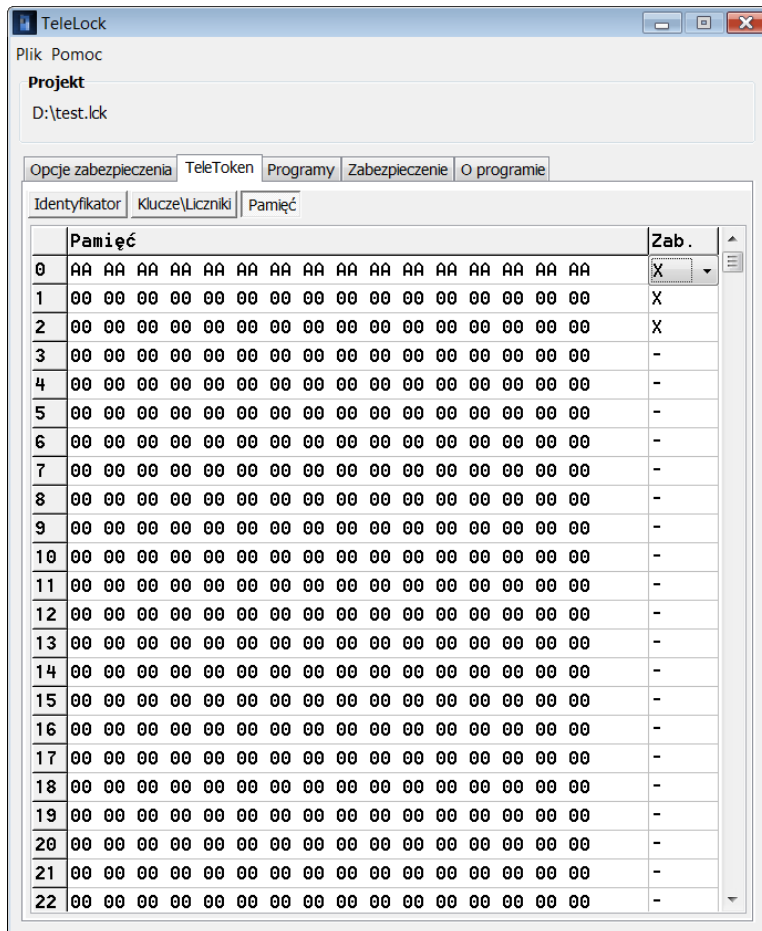
	Klucze	Licz.
0	12 AB 4C D3 E9 E2 37 AB F6 F5 FA 9F C5 94 AE 0B	00 00
1	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
2	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
3	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
4	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
5	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
6	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
7	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
8	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
9	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
10	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
11	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
12	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
13	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
14	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
15	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
16	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
17	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
18	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
19	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
20	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
21	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00
22	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00

Lista przedstawia klucze oraz liczniki uniwersalne, które zostaną zapisane do TeleTokenu podczas procesu programowania klucza.

W zależności od typu TeleTokenu program zezwoli na wprowadzenie maksymalnie:

- 4 kluczy i 4 liczników użytkownika przy edycji projektu dla TeleTokenu AES
- 28 kluczy i 28 liczników użytkownika przy edycji projektu dla TeleTokenu AES Pro

## Pamięć



Przedstawiona lista jest odwzorowaniem obszaru pamięci w tokenie, przeznaczonym do wykorzystania przez programistę. Można umieścić w nim dowolne dane.

Pamięć podzielona jest na sektory numerowane od 0 do 15 dla TeleTokenu AES lub 0 do 71 dla TeleTokenu AES Pro. Każdy sektor można zabezpieczyć przed zapisem, ustawiając znacznik „X” w ostatniej kolumnie. W takim przypadku sektor będzie tylko do odczytu dla biblioteki *TeleLock API*.

Wartości kluczy, liczników oraz pamięć można wyeksportować do pliku dla biblioteki *tlapi\_debug.dll* - opcja menu „Plik/Eksportuj klucze”.



## Uwagi końcowe

- Po każdym zabezpieczeniu programu zalecane jest aby przetestować czy aplikacja współpracuje z TeleTokenem AES i czy zabezpieczona jest poprawnie. Może wystąpić sytuacja, że zabezpieczony program odmówi uruchomienia wyświetlając błąd. Powstała sytuacja związana jest ze strukturą zabezpieczanego pliku. TeleLock został napisany w oparciu o ogólnodostępny standard dla plików uruchamialnych i do nich się stosuje. Wszystkie odstępstwa zabezpieczanych plików od standardu mogą powodować komplikacje.
- TeleLock zabezpiecza programy skompilowane tylko do kodu natywnego. (brak możliwości zabezpieczania kodu .NET)
- Zabezpieczanie aplikacji ze względów bezpieczeństwa należy przeprowadzać na ich kopii.
- Może wystąpić przypadek, że zabezpieczony program będzie rozpoznawany przez program antywirusowy jako niebezpieczny a dostęp do niego zostanie zablokowany. W takim przypadku można dodać zabezpieczoną aplikację do listy wyjątków programu antywirusowego i tym samym zezwolić na uruchomienia.



ul. Dobrego Pasterza 100  
31-416 Kraków

tel (012) 415-67-00  
fax (012) 415-67-15  
e-mail: [biuro@televox.pl](mailto:biuro@televox.pl)  
<http://www.televox.pl>