



**WWW.MULTI-COM.PL**



## LICENCJA I INFORMACJE DODATKOWE

### Autor

Multi-COM Sp. z o.o.  
ul. 22-go Lipca 31b  
36-100 Kolbuszowa  
NIP: 814-15-61-101  
Tel. 172275045/172270025  
Skype: Multi-COM  
<http://www.multi-com.pl>  
e-mail: [biuro@multi-com.pl](mailto:biuro@multi-com.pl)

### Licencja na publikację „MXKey”

Publikacja na licencji **Freeware**, brak możliwości udostępniania i rozpowszechniania bez zgody autora. Publikację legalnie można pobrać jedynie ze strony <http://multi-com.pl> z Działu Download, Umieszczenie publikacji na innym portalu niż wyżej wymieniony bez zgody autora oznacza naruszenie praw autorskich.

### Informacje dodatkowe o publikacji

Wszelkie prawa zastrzeżone. Instrukcja tą w postaci pliku danych, mogą Państwo pobierać wyłącznie do własnego użytku. Powielanie, przekazywanie instrukcji lub jej części (fragmentów) w jakiegokolwiek postaci innym osobom jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie instrukcji na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich i może skutkować karą grzywny lub więzienia. Jakiegokolwiek zmiany i modyfikacje bez zgody autora są zabronione.

**Wszystkie znaki towarowe zamieszczone na tej stronie są zastrzeżone przez swoich właścicieli. Nazwy produktów, znaki firmowe, symbole handlowe, nazwy handlowe, slogany są własnością odpowiednich firm i są chronione międzynarodowymi przepisami o prawach autorskich, i użyte są tylko w celach informacyjnych. Mimo dołożenia wszelkich starań nie gwarantujemy, że publikowane dane techniczne i opisy nie zawierają braków lub błędów. Autor nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w instrukcji.**

# Klucz MX-KEY

Instrukcja obsługi wersja 1.0

## SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie.
2. Instalacja oprogramowania MobileEx.
3. Omówienie interfejsu użytkownika oprogramowania MobileEx.
4. Konfiguracja oprogramowania MobileEx.
5. Omówienie funkcji modułu Nokia Service Tool.
  - Sekcja Flash, zakładka Flashing.
  - Sekcja Flash, zakładka Advance.
  - Sekcja Service, zakładka Action.
  - Sekcja Service, zakładka PM.
  - Sekcja Service, zakładka Phone Settings.
  - Sekcja Service, zakładka Phone Tests.
  - Sekcja Service, zakładka IMEI & Security.
  - Sekcja Service, zakładka Quick Fix.
6. Omówienie funkcji modułu Blackberry.

## Wprowadzenie

Klucz MX-KEY jest profesjonalnym, kompleksowym rozwiązaniem do obsługi telefonów marki Nokia (generacje DCT3, DCTL/LINDA, DCT4, DCT4+, BB5, BB5+), Blackberry, Nokia ODM/QUALCOMM oraz Siemens EGOLD/SGOLD w zakresie ich naprawy, odblokowywania, zmiany oprogramowania wewnętrznego, zmiany pakietów językowych, usuwania problemów z zawieszaniem się urządzeń oraz do resetowania ustawień, kalibracji itp.

Klucz MX-KEY wspiera różnorakie, popularne na rynku interfejsy komunikacyjne w celu ustanowienia połączenia z telefonem. Obsługiwany są: UFS (SarasSoft), JAF (Odeon), MT-BOX (tylko DCT4) (Griffin Team) oraz konwertery USB $\rightleftharpoons$  Serial. Obsługiwane są również połączenia USB za pomocą oryginalnych przewodów Nokia (DKU-2, CA-53, DKE-2 itp).

Najnowsze wersje oprogramowania MobileEx dla klucza MX-KEY można pobrać ze strony producenta pod adresem: <http://id.mxkey.biz> lub z mirroru <http://rapidshare.com/users/P5JHS5>

Do poprawnej pracy oprogramowania MobileEx wymagany jest system Windows XP lub Windows Vista.

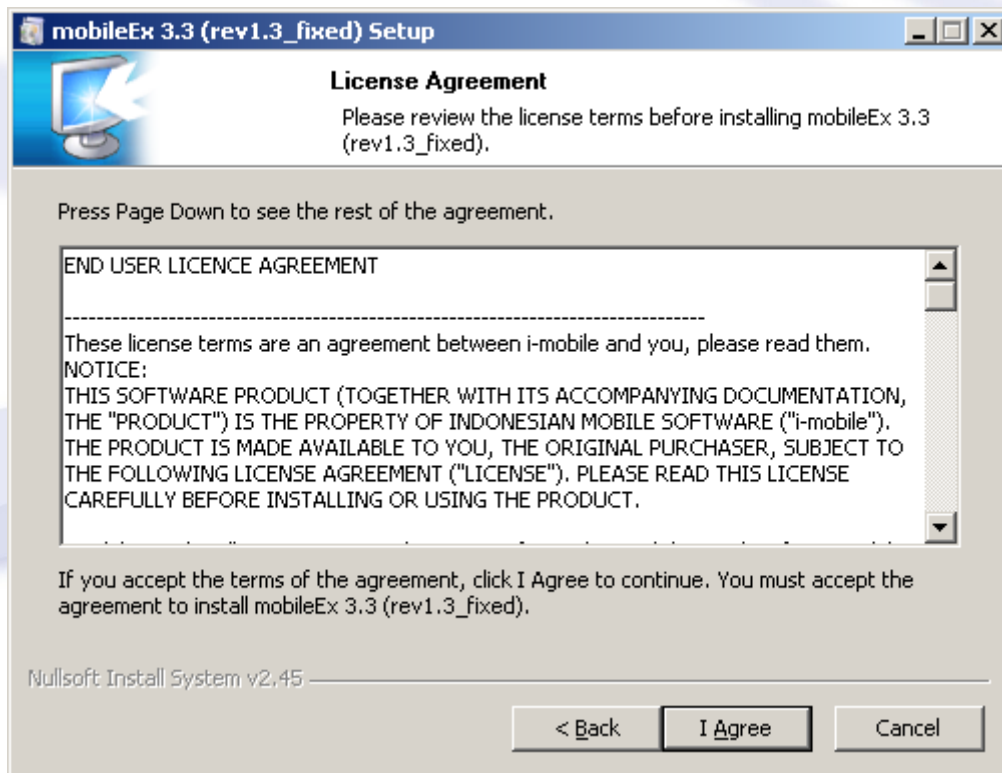
Proszę zwrócić uwagę na fakt, że firma Multi-COM jest jedynym **OFICJALNYM** dystrybutorem klucza MX-KEY na terenie Polski. Przestrzegamy przed zakupem z niewiadomych źródeł – łatwo w niskiej cenie zakupić podróbkę (klon) urządzenia, które nie jest objęte żadnym wsparciem i może zostać zablokowane. Do oryginalnego klucza dołączony jest także pakiet 2010 kredytów (nie są one aktualnie wykorzystywane, lecz może się to zmienić w przyszłych aktualizacjach oprogramowania MobileEx).

## Instalacja oprogramowania MobileEx

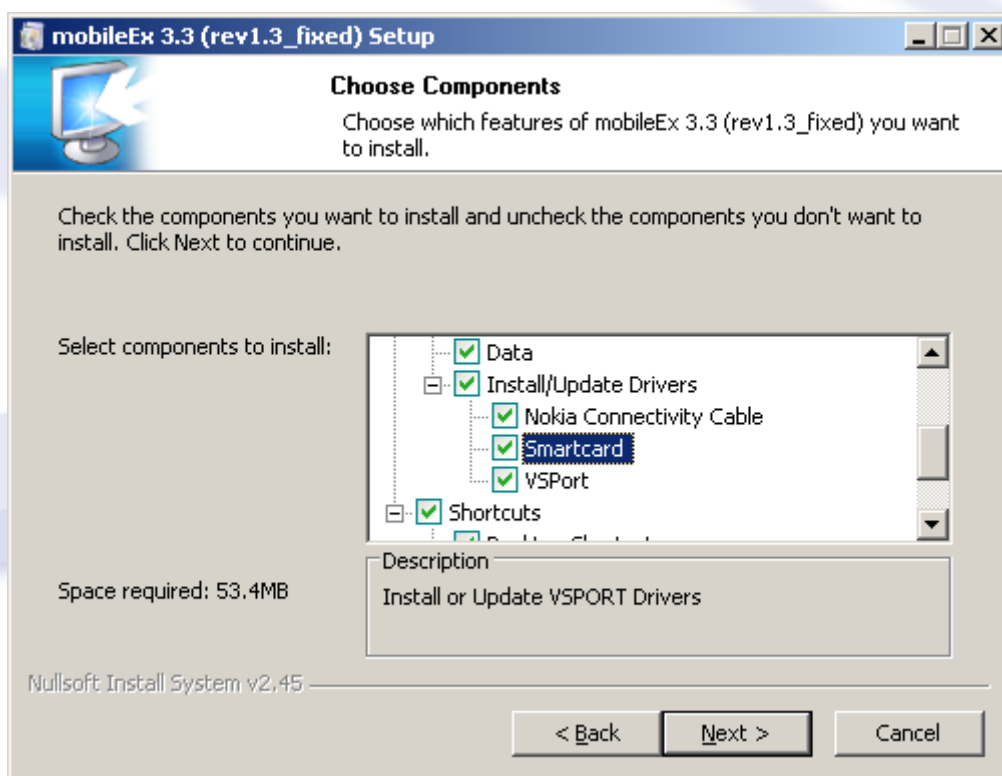
Po pobraniu najnowszej wersji oprogramowania ze strony producenta należy uruchomić program instalacyjny (na przykładzie mobileEx\_setup\_v3.3\_rev1.3\_fixed\_20100126\_.exe).



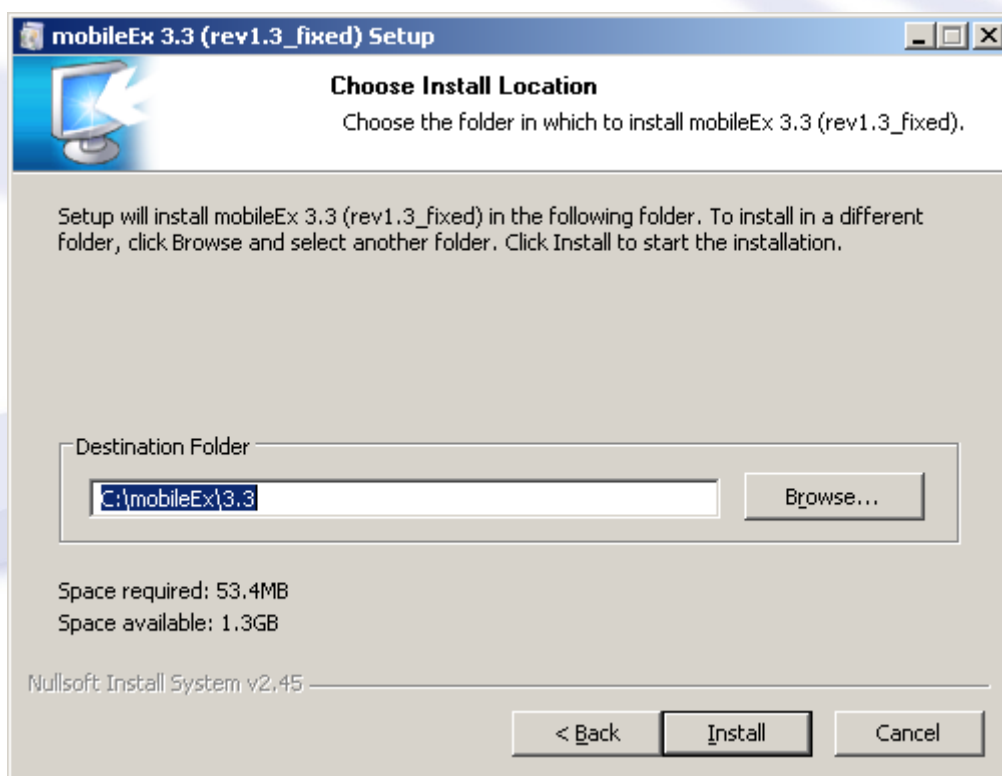
Proszę nacisnąć przycisk „Next”.



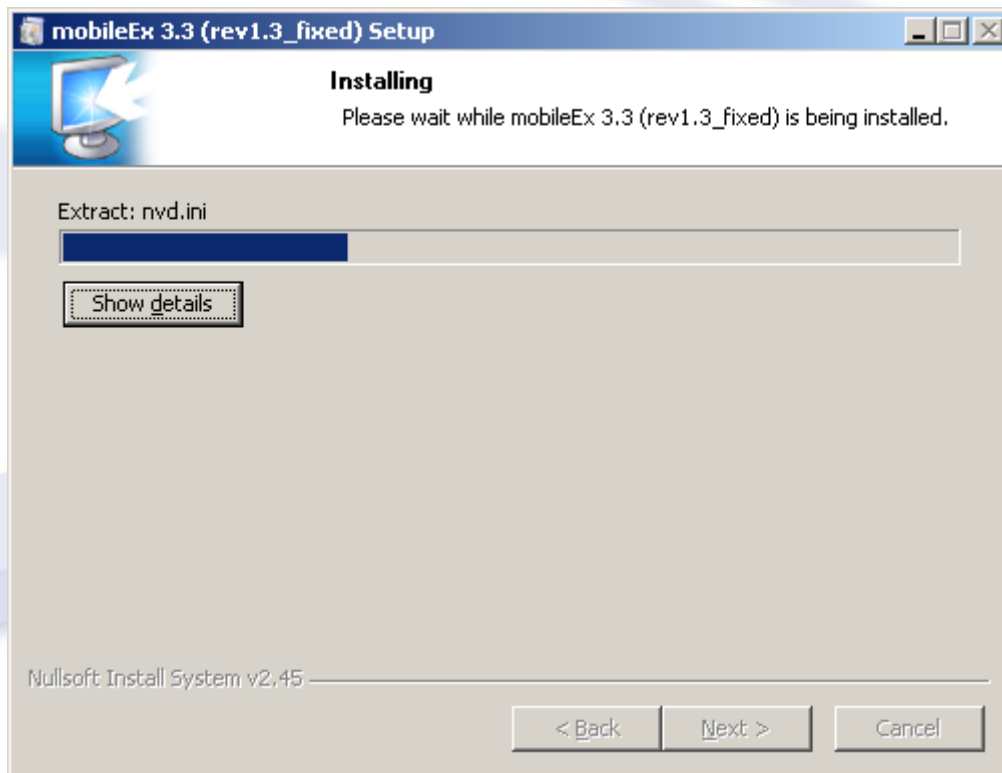
Proszę nacisnąć przycisk „I Agree”.



Proszę przewinąć listę i zaznaczyć dodatkowo opcje „Nokia Connectivity Cable” oraz „Smartcard”, następnie proszę nacisnąć przycisk „Next” – spowoduje to instalację niezbędnych sterowników do pracy oprogramowania MobileEx.

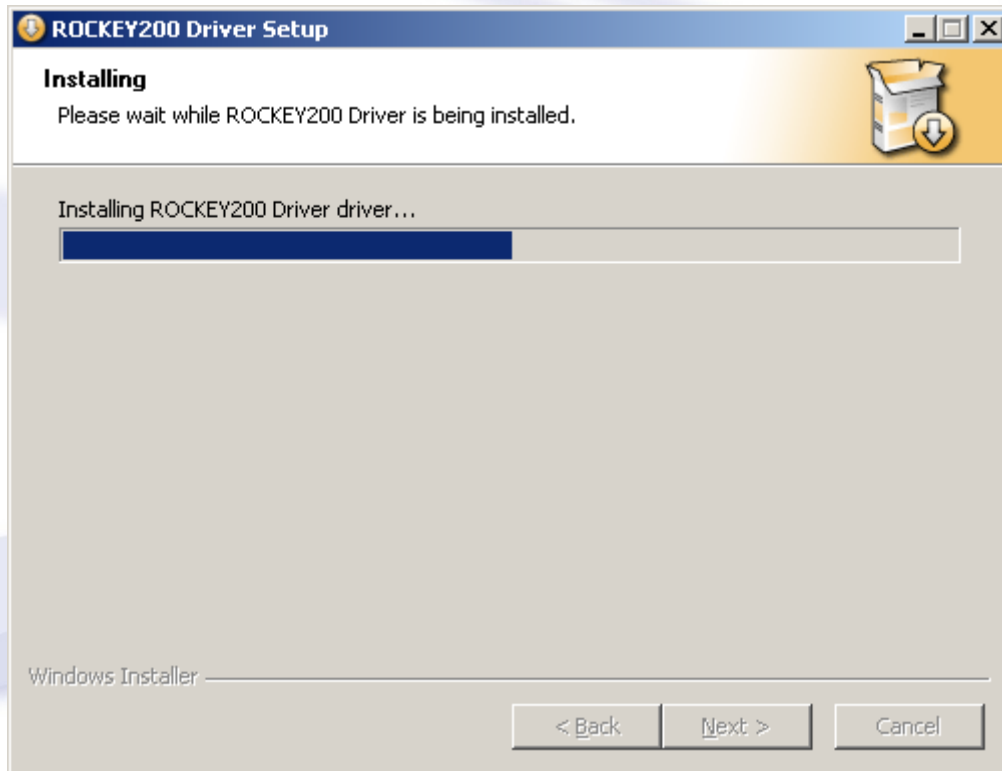


Proszę nacisnąć przycisk „**Install**”. Możliwa jest także zmiana katalogu docelowego oprogramowania MobileEx, jednak zalecane jest pozostawienie lokalizacji domyślnej.

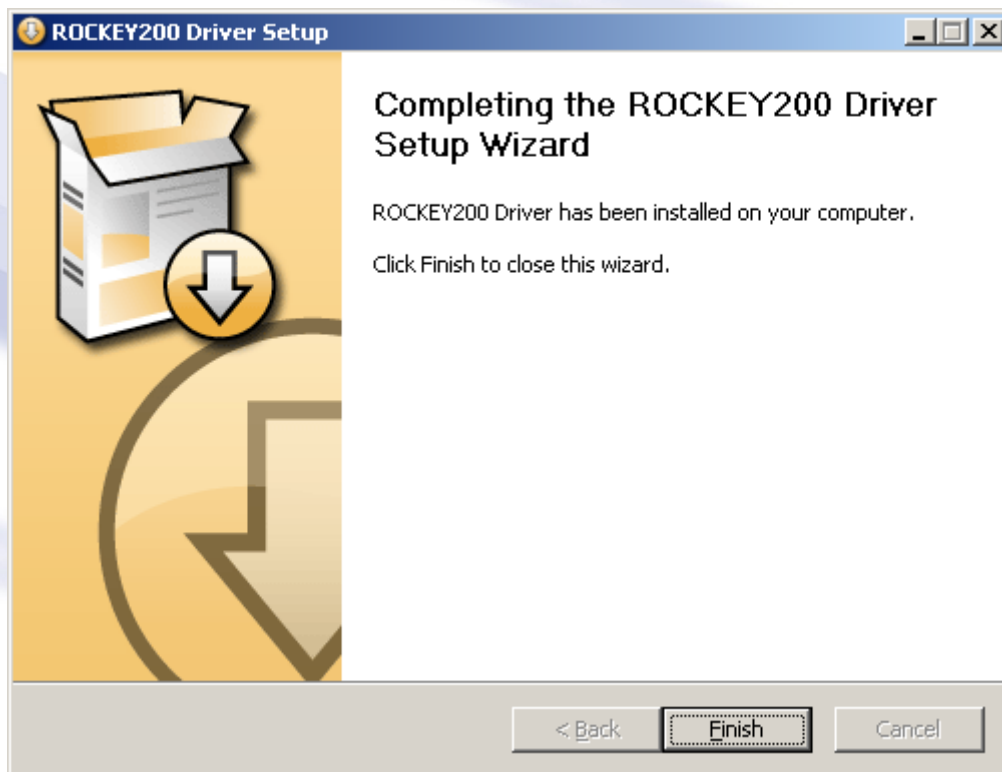


Okno instalacji oprogramowania MobileEx.

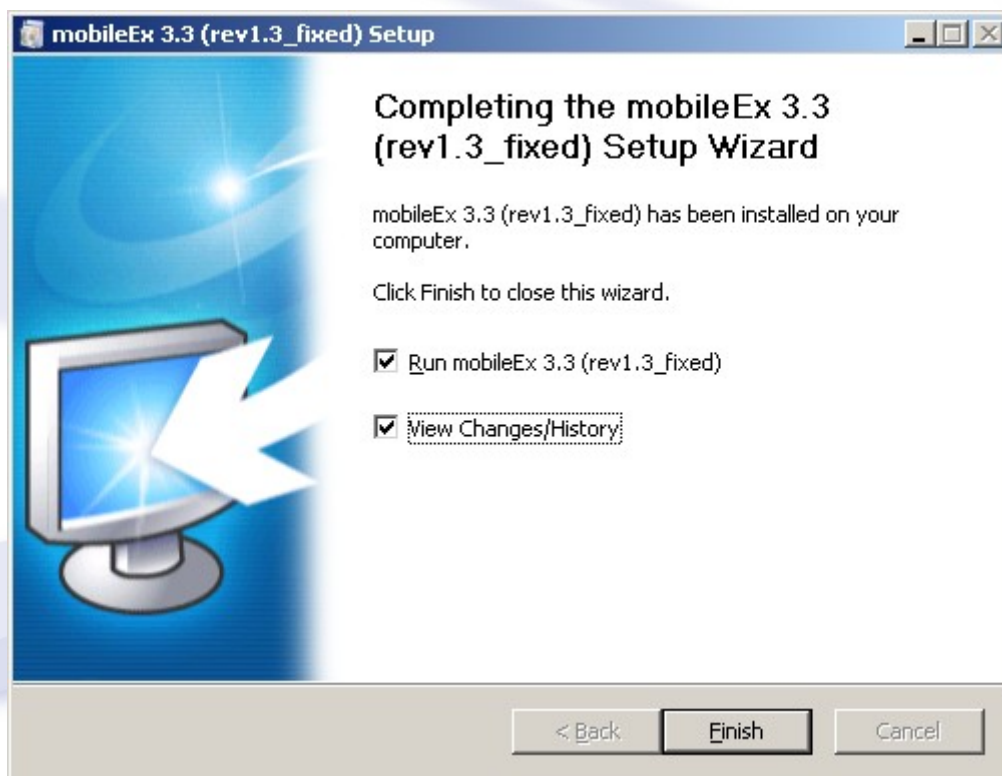




Trwa instalacja sterowników klucza MX-KEY.



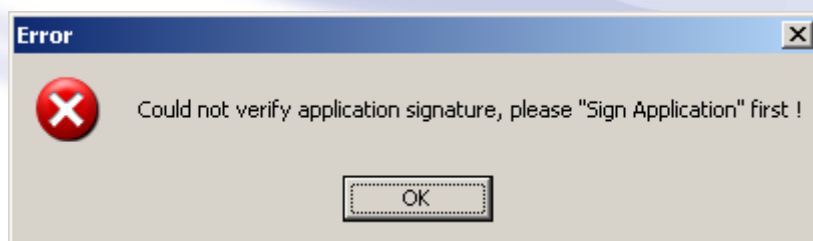
Proszę nacisnąć przycisk „Finish”.



Instalacja zakończona. Proszę nacisnąć przycisk „**Finish**”. Spowoduje to uruchomienie oprogramowania MobileEx oraz wyświetlenie informacji o zmianach w ostatniej wersji.

## Omówienie interfejsu użytkownika oprogramowania MobileEx

Po uruchomieniu oprogramowania MobileEx zostanie wyświetlony komunikat o konieczności cyfrowego podpisania modułów aplikacji. Jest to normalne zachowanie programu i wynika z faktu zastosowania przez autorów dodatkowego zabezpieczenia uniemożliwiającego nieautoryzowaną modyfikację plików (cracki, patche itp).



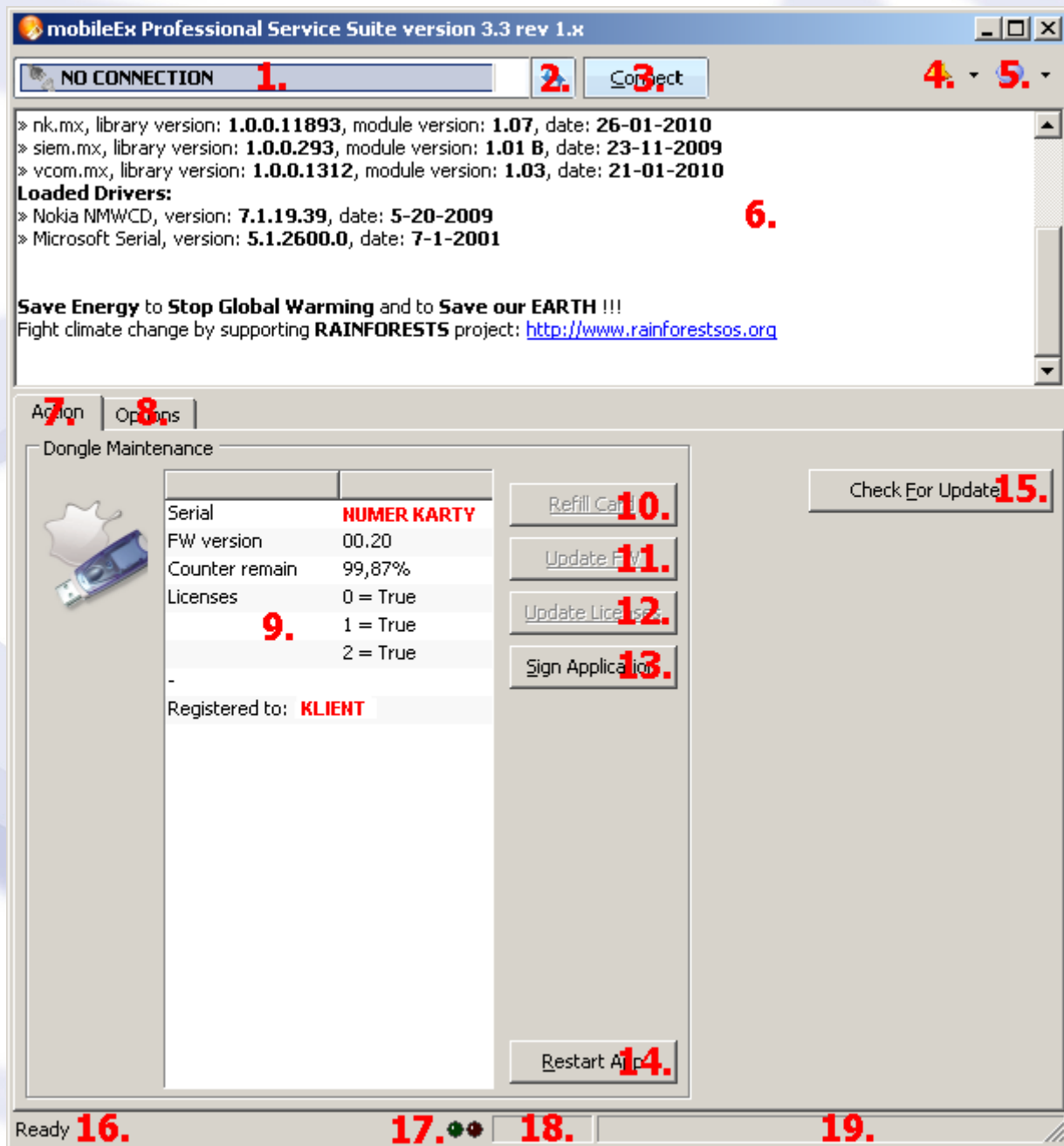
Proszę nacisnąć przycisk „**OK**”



Interfejs użytkownika oprogramowania MobileEx ma strukturę modułową, tj. główne okno programu wygląda zawsze tak samo. Służy ono do zarządzania kluczem MX-KEY, ustawiania opcji modułów, aktualizacji pełnej oraz częściowej. Dzięki takiemu podejściu wszystkie moduły wyglądają podobnie i są konfigurowane/aktualizowane w jednym miejscu za pomocą kilku kliknięć myszy.

← Multi-COM

## Główne okno interfejsu oprogramowania MobileEx



mobileEx Professional Service Suite version 3.3 rev 1.x

NO CONNECTION 1. Connect 2. 4. 5.

» nk.mx, library version: 1.0.0.11893, module version: 1.07, date: 26-01-2010  
 » siem.mx, library version: 1.0.0.293, module version: 1.01 B, date: 23-11-2009  
 » vcom.mx, library version: 1.0.0.1312, module version: 1.03, date: 21-01-2010

**Loaded Drivers:**

» Nokia NMWCD, version: 7.1.19.39, date: 5-20-2009 6.  
 » Microsoft Serial, version: 5.1.2600.0, date: 7-1-2001

Save Energy to Stop Global Warming and to Save our EARTH !!!  
 Fight climate change by supporting RAINFORESTS project: <http://www.rainforestsos.org>

Action 7. Options 8.

Dongle Maintenance

Serial	NUMER KARTY	Refill Card 10.
FW version	00.20	Update FW 11.
Counter remain	99,87%	Update License 12.
Licenses	0 = True 1 = True 2 = True	Sign Application 13.
Registered to:	KLIENT	Restart Application 14.

Check For Update 15.

Ready 16. 17. 18. 19.

### Elementy interfejsu:

1. Lista rozwijalna wyboru interfejsu komunikacyjnego. W tym miejscu dostępne są wszystkie porty komputera, które można wykorzystać do połączenia telefonu. Mogą to być dedykowane interfejsy takie jak **JAF** czy **UFS**, lub połączenia poprzez oryginalne przewody USB. W przypadku „martwych” telefonów istnieje także możliwość ich serwisowania poprzez specjalny interfejs **Nokia USB ROM**.
2. Przycisk odświeżenia listy interfejsów dostępnych poprzez listę z punktu 1. Dzięki tej opcji nie jest wymagany restart aplikacji, w momencie podłączenia nowego interfejsu komunikacyjnego.
3. Przycisk podłączenia wybranego w punkcie 1 interfejsu. Bez podłączenia interfejsu nie ma możliwości uruchomienia jakiegokolwiek modułu.
4. Lista rozwijalna dostępnych modułów oprogramowania MobileEx. Za jej pomocą uruchamiamy potrzebne moduły.
5. Lista rozwijalna udostępniająca opcje konfiguracyjne oprogramowania MobileEx
6. Główne okno, na którym wyświetlają się wszelkie komunikaty podczas pracy dowolnego modułu (efekty działania, błędy, informacje)
7. Zakładka **Action**, na której dostępne są opcje związane z obsługą klucza MX-KEY oraz aktualizacją oprogramowania MobileEx (opcje 9-15)

8. Zakładka **Options**, na której dostępna jest szczegółowa lista modułów oprogramowania MobileEx, ustawienia serwerów do poprawnej pracy (SX4, Support) oraz ustawienia ogólne programu.
9. Pole informacyjne, w którym umieszczone są informacje o kluczu MX-KEY – numer seryjny, wersja oprogramowania karty zabezpieczającej, procent zużycia karty zabezpieczającej, dostępne licencje oraz na kogo zarejestrowany jest klucz MX-KEY.
10. Przycisk „**Refill Card**” umożliwiający przywrócenie karcie zabezpieczającej pełnej funkcjonalności po jej „wyczerpaniu” – jest to część zabezpieczeń oprogramowania MobileEx.
11. Przycisk „**Update FW**” umożliwiający aktualizację oprogramowania karty zabezpieczającej. Dostępny jest wyłącznie, gdy na serwerze producenta pojawi się nowa, zaktualizowana wersja, wyższa niż zawarta na karcie.
12. Przycisk „**Update Licences**” umożliwiający aktualizację licencji na użytkowanie poszczególnych modułów.
13. Przycisk „**Sign Application**” umożliwiający cyfrowe podpisanie modułów. Podpisanie modułów jest niezbędne do ich użytkowania. Przycisk stosuje się po każdej modyfikacji plików oprogramowania MobileEx (aktualizacje pełne lub częściowe) zgodnie z zaleceniami producenta.
14. Przycisk „**Restart App**” umożliwiający ponowne uruchomienie oprogramowania MobileEx.

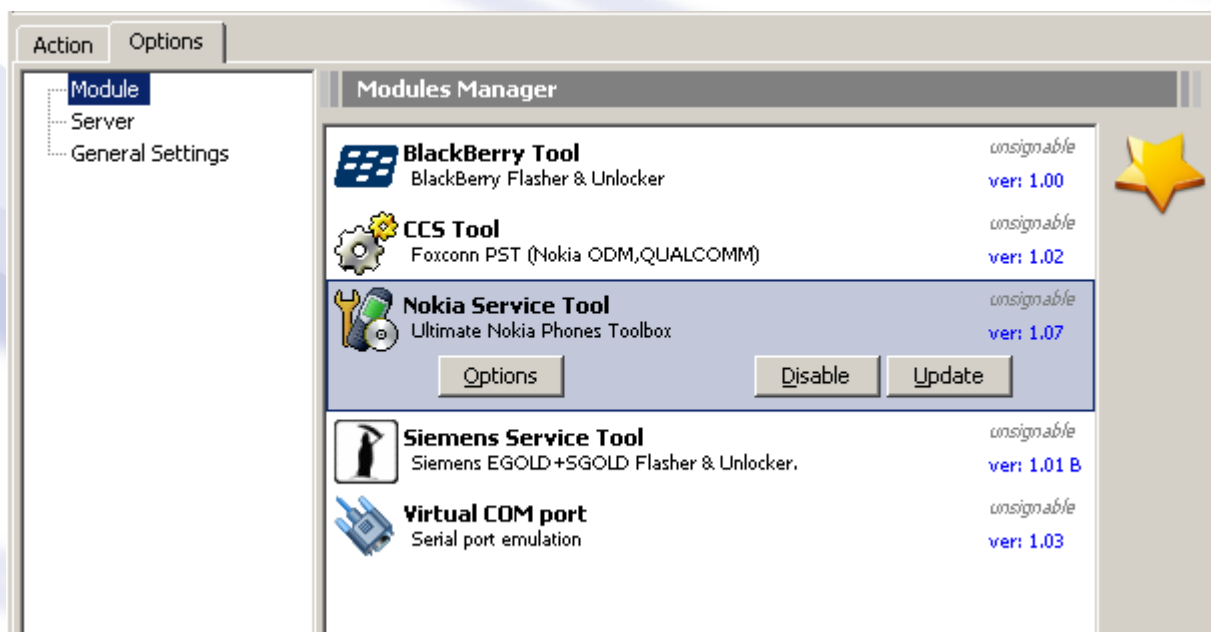
15. Przycisk „**Check For Updates**” umożliwiający sprawdzenie czy zainstalowana jest najnowsza wersja oprogramowania MobileEx (dotyczy tylko całościowych aktualizacji).
16. Pole informujące o aktualnie wykonywanej czynności modułu (**Ready, Busy, Pooling Phone** itp.)
17. Wirtualne diody reprezentujące obustronną transmisję pomiędzy telefonem, a oprogramowaniem MobileEx.
18. Pole informujące o generacji podłączonego telefonu (**DCT4/DCT4+, BB5/BB5+**).
19. Pole informujące o wersji oprogramowania wewnętrznego podłączonego telefonu.

## Konfiguracja oprogramowania MobileEx

Konfiguracja oprogramowania dzieli się na konfigurację ogólną oraz szczegółową konfigurację konkretnego modułu (w tej chwili tylko Nokia Service Tool).

Aby otworzyć okno konfiguracji oprogramowania MobileEx, należy po uruchomieniu programu nacisnąć na zakładkę „**Options**”, lub z rozwijalnej listy w prawym górnym rogu okna wybrać opcję „**Settings**”. Niezależnie od wybranej metody do wyboru będą 3 opcje:

- a) „**Module**” wyświetla listę zainstalowanych modułów oprogramowania MobileEx. Każdy z modułów ma 2 opcje (Nokia Service Tool ma jeszcze jedną, dodatkową opcję).

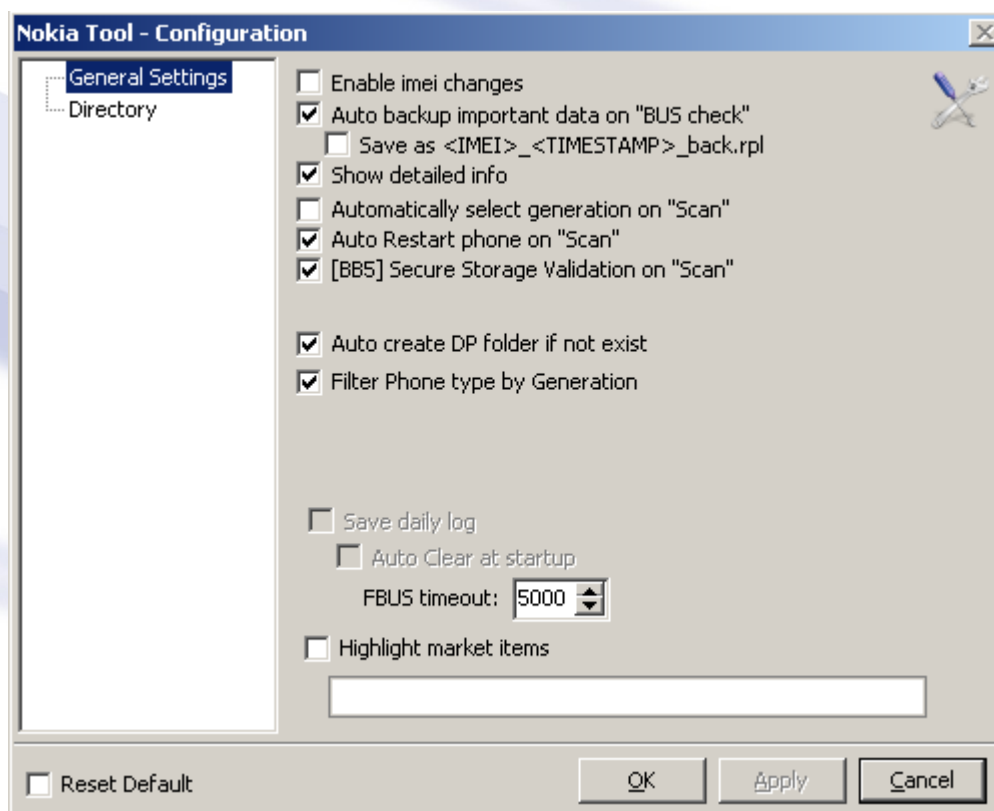


Przycisk „**Disable**” służy do wyłączenia modułu z obsługi przez oprogramowanie MobileEx (nie pojawia się w spisie modułów na głównym ekranie).

Przycisk „Update” służy do częściowej aktualizacji modułu, gdy zachodzi taka potrzeba sygnalizowana przez producenta oprogramowania MobileEx. Nie jest wymagana wtedy całościowa instalacja pakietu MobileEx. Jednakże także po częściowej aktualizacji należy ponownie podpisać moduły korzystając z opcji „Sign Application” w zakładce „Action”

Moduł Nokia Service Tool posiada dodatkowy przycisk „Options”. Po jego naciśnięciu pojawia się szczegółowa konfiguracja dotycząca tylko tego modułu. Dostępne są opcje „General Settings” oraz „Directory”. Pierwsza z nich służy do zmiany ustawień modułu, zaś druga pozwala na ustawienie katalogów z pakietami oprogramowania Nokia oraz ścieżki dostępu do niezbędnych loaderów, algorytmów itp.

#### General Settings:



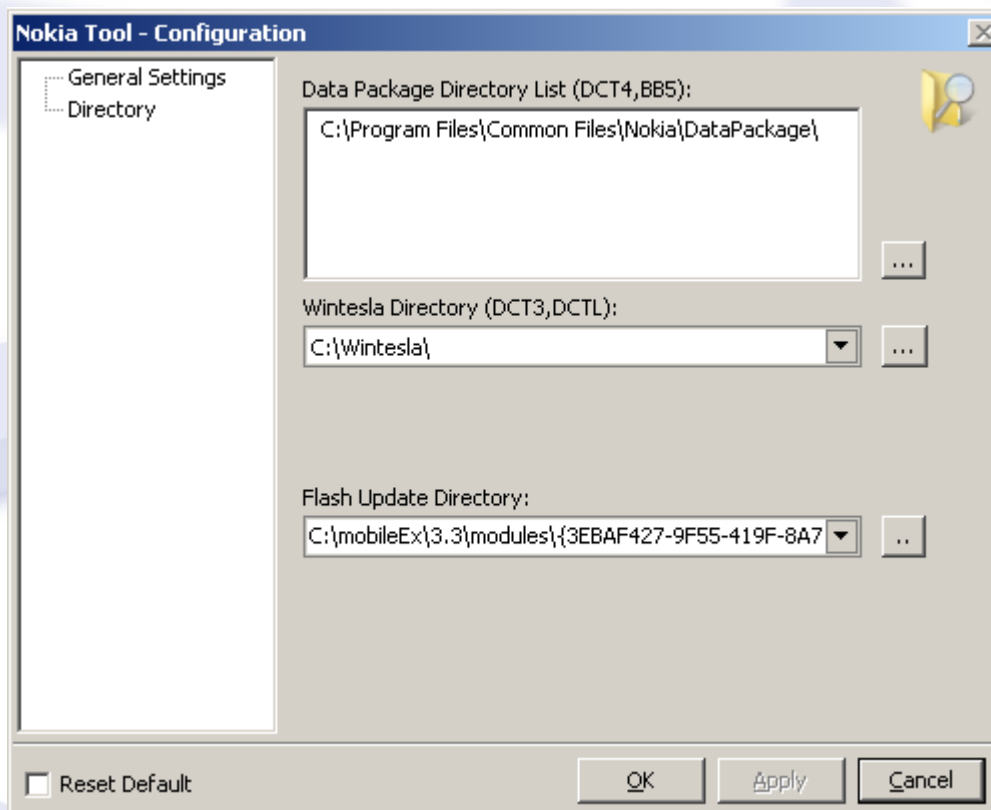
- **Enable IMEI Changes** – umożliwia odblokowanie opcji służących do zmiany numeru IMEI (dotyczy tylko generacji DCT3/DCT4). **W Polsce zmiana IMEI jest NIELEGALNA!! Zalecane pozostawić opcję WYŁĄCZONĄ.**
- **Auto Backup Important Data on „BUS Check”** – umożliwia automatyczny zapis istotnych ustawień telefonu (certyfikaty, sekcje Security, IMEI) po wybraniu opcji „BUS Check”, sprawdzającej poprawne podłączenie telefonu w trybie Flash. **Zalecane pozostawić opcję WŁĄCZONĄ.**
- **Save as <IMEI>\_<TIMESTAMP>\_back.rpl** – umożliwia zmianę formy nazewnictwa backupu istotnych ustawień telefonu. Zależy bezpośrednio od wybrania poprzedniej opcji.
- **Show detailed info** – umożliwia wyświetlenie szczegółowej informacji o podłączonym telefonie. **Zalecane pozostawić opcję WŁĄCZONĄ.**
- **Automatically Select Generation on „Scan”** – umożliwia automatyczne wybranie generacji serwisowanego telefonu po wyborze funkcji „Scan”. Jest to bardzo użyteczna opcja, choć domyślnie jest wyłączona. **Zalecane przestawić opcję na WŁĄCZONĄ.**
- **Auto Restart Phone On „Scan”** – umożliwia automatyczny restart telefonu po odczytaniu z niego danych z użyciem opcji „Scan”. **Zalecane pozostawić opcję WŁĄCZONĄ.**
- **[BB5] Secure Storage Validation on „Scan”** – umożliwia sprawdzenie po kliknięciu przycisku „Scan” poprawności zabezpieczeń w generacji BB5 (certyfikaty, zgodność pól PM, IMEI itp). Pozwala to w łatwy sposób rozpoznać ewentualne uszkodzenie tego

obszaru i podjąć odpowiednie kroki naprawcze. **Zalecane pozostawić opcję WŁĄCZONĄ.**

- **Auto Create DP Folder If Not Exist** – umożliwia automatyczne tworzenie folderu DP (Data Package) z nazwą serwisowanego modelu w podanej w opcji **Directory** ścieżce. Dzięki tej opcji unikniemy błędów związanych z pomieszczeniem plików oprogramowania Nokia. **Zalecane pozostawić opcję WŁĄCZONĄ.**
- **Filter Phone Type By Generation** – umożliwia odpowiednie zawężenie listy obsługiwanych telefonów z uwzględnieniem wybranej generacji. **Zalecane pozostawić opcję WŁĄCZONĄ.**
- **FBUS Timeout** – umożliwia zmianę czasu oczekiwania na połączenie za pośrednictwem interfejsu FBUS. **Zalecane pozostawić wartość 5000 (ms)**
- **Highlight market items** – umożliwia wyróżnienie określonego rynku (np. EURO1) w celu łatwiejszego znalezienia na czasem długich listach oryginalnych plików Nokia DP.
- **Reset defaults** – umożliwia reset ustawień opcji **General Settings** do wartości domyślnych.

Wszelkie zmiany należy potwierdzić poprzez kliknięcie przycisku „OK”

## Directory:



### ➤ Data Package Directory List (DCT4, BB5)

W tym polu znajdują się ustawienia ścieżek dostępu do katalogów, w których instalowane są pakiety DP (Data Package) z oryginalnymi plikami oprogramowania Nokia. Poprawne ustawienia są niezbędne do prawidłowego odczytywania przez moduł Nokia Service Tool informacji o wariantach, językach, rynkach zbytu itp.

W przypadku uprzedniego korzystania z plików DP (np. w przypadku innych narzędzi do obsługi telefonów Nokia) niezbędne wpisy już zapewne istnieją. W przeciwnym wypadku należy za pomocą przycisku „...” obok okna **Data Package Directory** dodać dwie najpopularniejsze ścieżki dostępu (domyślne ścieżki oryginalnych instalatorów Nokia DP).

Są to:

„C:\Program Files\Common Files\Nokia\DataPackage\Products\”

„C:\Program Files\Nokia\Phoenix\Products\”

Można oczywiście korzystać z innych ścieżek, zgodnie z własnymi upodobaniami, jednak należy pamiętać o prawidłowej instalacji w nich pakietów Nokia DP.

➤ **Wintelsa Directory (DCT3/DCTL)**

Zalecane jest pozostawić istniejący wpis „C:\Wintelsa” – starsze oprogramowanie Nokia DP do generacji DCT3/DCTL **WYMAGA** tej konkretnej ścieżki.

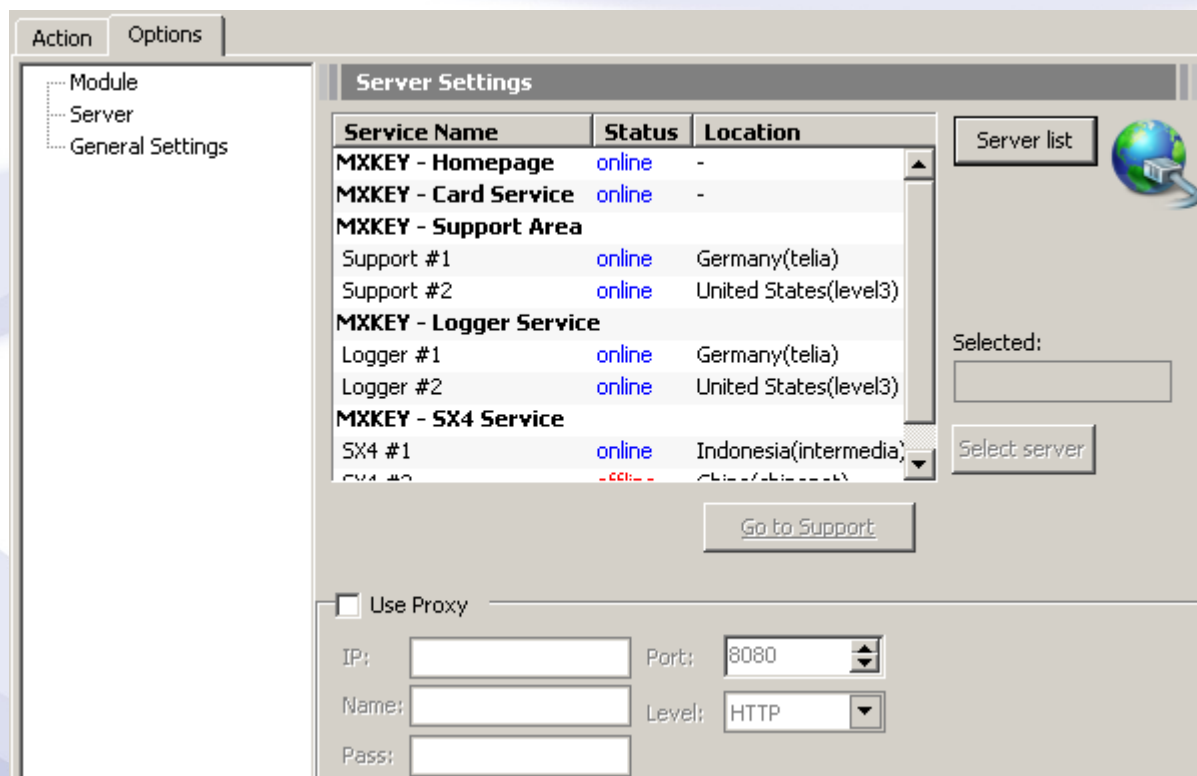
➤ **Flash Update Directory**

Jest to ścieżka do plików z loaderami, algorytmami połączenia, schematami kasowania pochodzącymi z oryginalnego pakietu Nokia Phoenix. Zalecane jest pozostawić istniejące ustawienia. Zmiana zalecana jest wyłącznie w momencie, gdy producent oprogramowania MobileEx zasygnalizuje taką potrzebę. Jest to opcja dla zaawansowanych użytkowników.

➤ **Reset defaults** – umożliwia reset ustawień opcji **Directory** do wartości domyślnych.

Wszelkie zmiany należy potwierdzić poprzez kliknięcie przycisku „OK”

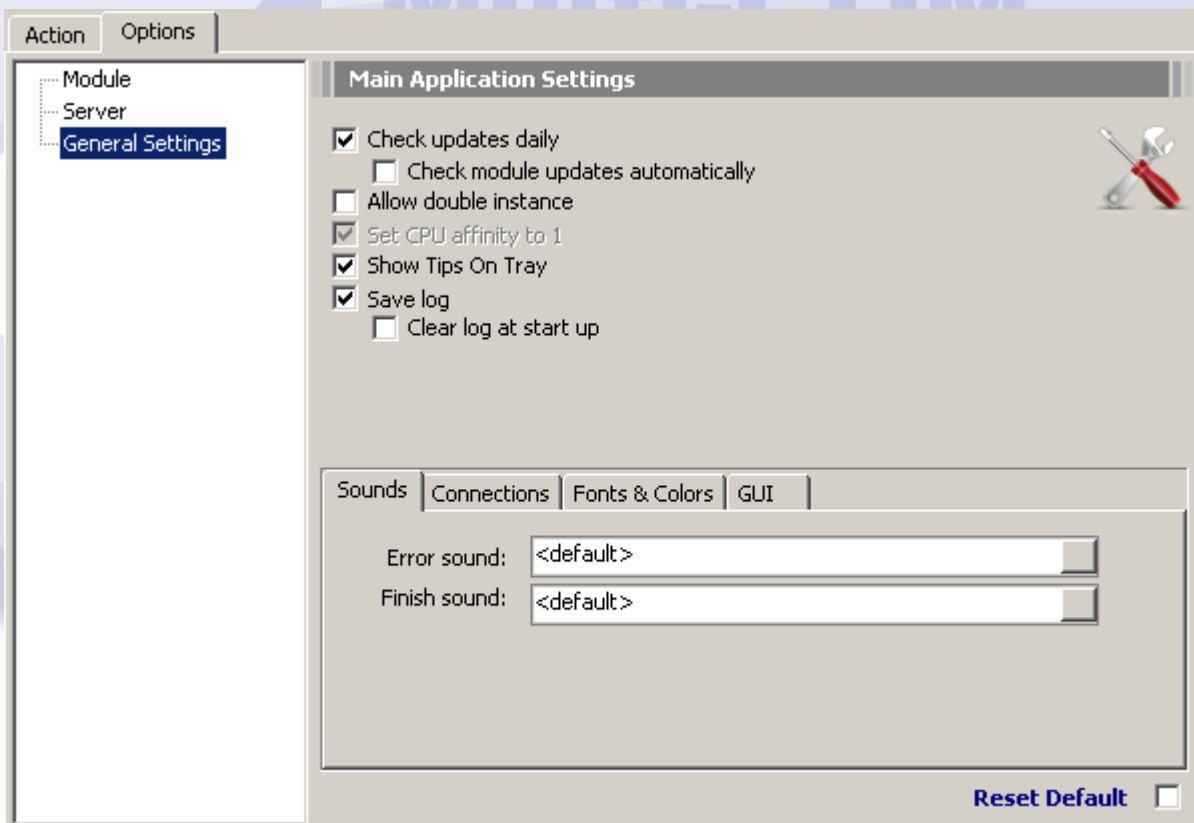
b) **Server** umożliwia zmianę ustawień serwerów pomocniczych niezbędnych do wykonywania niektórych czynności w module **Nokia Service Tool**. Są to między innymi serwery wsparcia z plikami (Support), serwery SX4 do autoryzacji PM oraz serwery do autentykacji obszarów Security podczas ich naprawy/odtworzenia.



Po wybraniu opcji **Server** należy nacisnąć przycisk „**Server List**” aby uzyskać aktualną listę serwerów pomocniczych, obsługiwanych przez oprogramowanie MobileEx. Kolumna „**Service Name**” określa nazwę i przeznaczenie serwera, kolumna „**Status**” pozwala określić czy serwer jest dostępny, zaś kolumna „**Location**” informuje gdzie serwer się znajduje. Zalecany jest wybór serwera, który jest bliżej lokalizacji użytkownika. Aby wybrać konkretny serwer proszę zaznaczyć jego nazwę oraz nacisnąć przycisk „**Select Server**”. Przy braku wyboru zostanie wybrany pierwszy z listy określonego typu. Aby przejść do strefy supportu (pliki, dokumentacje) należy zaznaczyć jeden z serwerów „**Support Area**”, a następnie nacisnąć przycisk „**Go To Support**”.

W przypadku, gdy połączenie z Internetem jest realizowane poprzez serwer proxy, należy zaznaczyć opcję „Use Proxy” oraz wypełnić niezbędne dane (różne w zależności od konkretnego serwera proxy) – tj. adres IP, nazwę użytkownika, hasło, port przez który odbywa się transmisja oraz typ serwera proxy.

- c) **General Settings** umożliwia ustawienie opcji niezbędnych do komfortowego działania oprogramowania MobileEx.



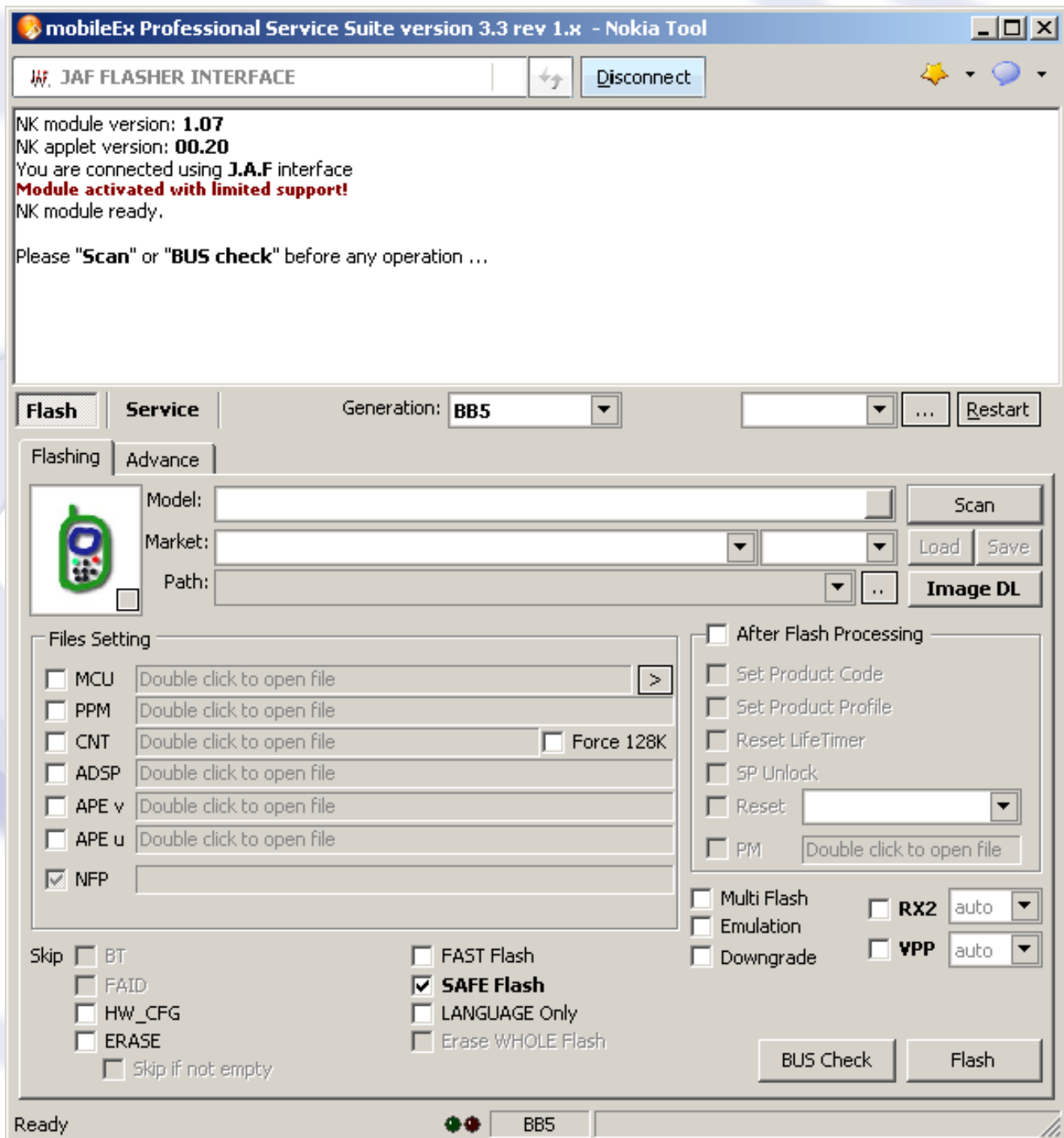
- **Check updates daily** – umożliwia codzienne, automatyczne sprawdzanie dostępności aktualizacji oprogramowania MobileEx. **Zalecane jest pozostawienie tej opcji WŁĄCZONEJ.**

- **Check module updates automatically** – umożliwia sprawdzanie także częściowych aktualizacji poszczególnych modułów. Zależy bezpośrednio od poprzedniej opcji. **Zalecane jest WŁĄCZENIE tej opcji.**
- **Allow double instance** – umożliwia uruchomienie drugiej (i kolejnych) kopii oprogramowania MobileEx. Umożliwia to skorzystanie z opcji „Multiflash”. Do normalnych zastosowań **zalecane jest pozostawienie tej opcji WYŁĄCZONEJ.**
- **Show Tips On Tray** – opcja pokazuje podczas uruchomienia oprogramowania MobileEx użyteczne podpowiedzi, dotyczące działania i optymalnego wykorzystania modułu Nokia Service Tool. **Zalecane jest pozostawienie tej opcji WŁĄCZONEJ.**
- **Save Log** – umożliwia zapisywanie logu wszystkich przeprowadzonych operacji na telefonie. Dzięki temu w łatwy sposób można sprawdzić jak przebiegał proces serwisowania. Niezwykle przydatna opcja, gdy zajdzie potrzeba poproszenia o pomoc na forum użytkowników oprogramowania MobileEx. **Zalecane jest pozostawienie tej opcji WŁĄCZONEJ.**
- **Clear Log At Start Up** – opcja umożliwiająca automatyczne czyszczenie logu przeprowadzonych operacji serwisowych. Z uwagi na częstą potrzebę powrotu do informacji z poprzednich operacji **zalecane jest pozostawienie tej opcji WYŁĄCZONEJ.**
- **Zakładka Sounds** umożliwia ustawienie dźwięku poprawnego zakończenia operacji oraz wystąpienia błędu.
- **Zakładka Connections** umożliwia ustawienie prędkości działania interfejsu (Interface Speed) klucza MX-KEY (zalecana jest prędkość **Normal** lub **Fast**), wybór klucza (jeśli w

systemie jest więcej niż jeden), oraz czy klucz ma być współdzielony poza oprogramowaniem MobileEx (SC Access) - (zalecane ustawienie **Exclusive**).

- **Zakładka Fonts & Colors** – zawiera opcje służące do zmiany tła, koloru tekstu, formularza itp. (zalecane jest pozostawienie opcji domyślnych).
  
- **Zakładka GUI** – opcje pozwalające na dopasowanie interfejsu oprogramowania MobileEx do wielkości posiadanego monitora. Domyślnym ustawieniem jest **Style 1 (Normal)** – jest zalecany dla monitorów o proporcjach 4:3 i rozdzielczości minimum 1024x768. Pozostałe 2 style (Wide) zalecane są dla monitorów panoramicznych 16:9 o rozdzielczości minimum 1280x800.
  
- **Reset defaults** – umożliwia reset ustawień opcji **General Settings** do wartości domyślnych.

## Omówienie funkcji modułu Nokia Service Tool



## Sekcja Flash, zakładka Flashing

- **Generation** – lista rozwijalna, umożliwiająca wybór generacji serwisowanego telefonu (DCT3, DCTL/LINDA, DCT4, BB5). Jeśli w opcjach modułu Nokia Service Tool zaznaczona jest opcja **Automatically Select Generation** on „Scan”, generacja zostanie automatycznie ustawiona po skorzystaniu z przycisku „Scan”. Zmiana generacji wpływa na dostępność ustawień w różnych miejscach modułu Nokia Service Tool (niektóre z nich są specyficzne dla danej generacji). Wybór generacji możliwy jest wyłącznie na zakładce **Flash**.
- **Mode Select** – lista rozwijalna, za pomocą której zmienia się tryb pracy podłączonego telefonu np. NORMAL, TEST, LOCAL i inne. Do prawidłowej pracy tej opcji niezbędne są dobrze wykonane kable połączeniowe z właściwą rezystancją linii BSI. W przeciwnym przypadku konkretne tryby mogą się nie uruchamiać.
- **Refresh Mode** – przycisk umożliwiający odczytanie aktualnego trybu w jakim znajduje się serwisowany telefon.
- **Restart** – przycisk umożliwiający zrestartowanie serwisowanego telefonu (działa jak wyjęcie i ponowne włożenie baterii).
- **Image** – miniaturka przedstawiająca podłączony telefon (dzięki tej opcji unika się błędów w wizualnej identyfikacji modelu). Kliknięcie na miniaturce powoduje otwarcie strony firmy Nokia z informacjami o podłączonym telefonie. W prawym dolnym rogu miniaturki znajduje się także opcja (mały kwadracik), pozwalająca na wyświetlenie wyprowadzeń telefonu (pinout) jeśli są one dostępne w module Nokia Service Tool.

- **Model** – pole informujące o symbolu serwisowanego telefonu (nomenklatura wewnętrzna Nokii np. model **6280** to wg. Nokii **RM-78**). Na końcu paska znajduje się kwadracik, dzięki któremu można ręcznie wybrać model do serwisowania.
- **Scan** – jeden z najważniejszych przycisków, który pozwala na odczytanie informacji o podłączonym telefonie. Telefon musi się włączać, aby opcja działała poprawnie. Wymagany jest także odpowiedni kabel (z właściwą rezystancją BSI).
- **Market** – lista rozwijalna pozwalająca na wybór wariantu językowego lub brandingu dla serwisowanego telefonu. Wymagane uprzednie użycie przycisku „**Scan**” oraz zainstalowanie odpowiedniego pakietu oprogramowania (Nokia Data Package) dla odczytanego modelu telefonu. Wybór wariantu odpowiednio ustawia wszystkie niezbędne pliki w dalszych opcjach, co znacznie ułatwia korzystanie z modułu Nokia Service Tool.
- **DP Version** – lista rozwijalna, pozwalająca na wybór wersji zainstalowanego pakietu Nokia DP (np. gdy zainstalowana jest jednocześnie wersja oprogramowania **RM-78 06.43** oraz wcześniejsza). Unika się w ten sposób pomyłek wynikających z bardzo podobnego nazewnictwa plików). W przypadku jednej wersji pakietu Nokia DP, opcja **DP Version** nie ma zastosowania.
- **Load** – przycisk umożliwiający wczytanie uprzednio zapisanych ustawień plików do zapisu (w przypadku modyfikacji oryginalnego wariantu lub utworzeniu od podstaw własnego).
- **Save** – przycisk umożliwiający zapisanie aktualnego ustawienia plików do zapisu (w przypadku modyfikacji oryginalnego wariantu lub utworzeniu od podstaw własnego).

- **Path** – ścieżka dostępu do katalogu, gdzie zainstalowane są pakiety Nokia DP. Standardowo są to dwie lokalizacje ustawiane domyślnie przez pakiety Nokia DP. Są one dostępne w ustawieniach modułu Nokia Service Tools – opcja **Data Package Directory List (DCT4, BB5)**. Zalecane jest korzystanie z domyślnych ścieżek pakietów Nokia DP.
- **Browse** – przycisk umożliwia wyświetlenie zawartości katalogu z plikami dla uprzednio odczytanego modelu telefonu w Eksploratorze Windows.
- **Image DL** – bardzo użyteczna opcja, pozwalająca na bezpośrednie pobranie najbardziej aktualnych plików z serwera wsparcia MX-KEY do uprzednio odczytanego telefonu na podstawie jego kodu produktu (Product Code). Umożliwia to pobranie tylko niezbędnych plików, a nie całego pakietu Nokia DP, który zazwyczaj zajmuje dużą przestrzeń dyskową. Jednak w przypadku błędu „**No such product code**” należy zainstalować pełny pakiet Nokia DP dla danego modelu
- **MCU** – opcja umożliwia ręczne wybranie pliku głównego oprogramowania (MCU) poprzez jego dwukrotne kliknięcie. Zalecane jest jednak korzystanie z automatycznych ustawień, bazujących na oryginalnych plikach INI pakietu Nokia DP.
- **FTD On** – opcja umożliwiająca przyspieszenie transmisji interfejsu opartego na układzie FTDI (dotyczy tylko generacji DCT4). **Zalecane jest pozostawienie opcji WYŁĄCZONEJ.**
- **Flash Option** – opcja umożliwiająca wybór zakresu zapisywanego obszaru oprogramowania (dotyczy tylko generacji BB5).
  - **RAP/CMT Only** – zapis oprogramowania tylko dla procesora RAP.
  - **APE Only** – zapis oprogramowania tylko dla procesora APE.

- **Auto** – automatyczny wybór na podstawie danych z podłączonego telefonu.
  
- **PPM** - opcja umożliwia ręczne wybranie pliku językowego (PPM) poprzez jego dwukrotne kliknięcie. Zalecane jest jednak korzystanie z automatycznych ustawień, bazujących na oryginalnych plikach INI pakietu Nokia DP.
  
- **CNT** - opcja umożliwia ręczne wybranie pliku z zawartością multimedialną (CNT) poprzez jego dwukrotne kliknięcie. Zalecane jest jednak korzystanie z automatycznych ustawień, bazujących na oryginalnych plikach INI pakietu Nokia DP. W pliku CNT znajdują się głównie obrazki, dźwięki, galerie oraz ustawienia predefiniowane operatora (branding).
  
- **Force 128K** – opcja umożliwia wymuszenie stosowanie stron o rozmiarze 128KB. Zalecane jednak jest stosowanie ustawień automatycznych. Opcji należy używać wyłącznie w konkretnych przypadkach naprawy obszaru CNT (głównie w starszych telefonach generacji DCT4).
  
- **ADSP** - opcja umożliwia ręczne wybranie pliku z oprogramowaniem dodatkowego procesora DSP poprzez jego dwukrotne kliknięcie. Stosowany jest on w konstrukcjach typu Nokia NGage/QD, 3300 itp.) Zalecane jest jednak korzystanie z automatycznych ustawień, bazujących na oryginalnych plikach INI pakietu Nokia DP
  
- **APE Variant** - opcja (dotyczy tylko generacji BB5) umożliwia ręczne wybranie pliku wariantu dla procesora APE poprzez jego dwukrotne kliknięcie. Zalecane jest jednak korzystanie z automatycznych ustawień, bazujących na oryginalnych plikach INI pakietu Nokia DP.

- **APE User Disk** - opcja (dotyczy tylko generacji BB5) umożliwia ręczne wybranie pliku wariantu dla procesora APE poprzez jego dwukrotne kliknięcie. Zalecane jest jednak korzystanie z automatycznych ustawień, bazujących na oryginalnych plikach INI pakietu Nokia DP.
- **NFP** - opcja (dotyczy tylko generacji CDMA) umożliwia ręczne wybranie pliku archiwum CDMA. W Polsce nie występują telefony Nokia CDMA.
- **After Flash Processing** – opcja umożliwiająca wykonanie dodatkowych, poniższych czynności bezpośrednio po zakończeniu procesu zapisu oprogramowania w serwisowanym telefonie. Poniższe opcje wymagają jej włączenia.
- **Set Product Code** – opcja umożliwiająca ustawienie określonego kodu produktu.
- **Set Product Profile** – opcja umożliwiająca ustawienie profilu telefonu bazując na ustawieniach pakietu Nokia DP.
- **Reset Lifetimer** – opcja umożliwiająca wykasowanie licznika sumarycznego użytkownika serwisowanego telefonu.
- **Set FAID (dotyczy tylko generacji DCT3)** – opcja umożliwiająca obliczenie sumy kontrolnej niezbędnej do prawidłowego działania telefonu po zapisie oprogramowania.
- **SP Unlock (dotyczy tylko generacji DCT3/4)** – opcja umożliwiająca usunięcie blokady SIMLOCK (wszystkie poziomy). **W przypadku nowszych modeli DCT4 nie zaleca się korzystania z tej opcji – możliwe błędy lub uszkodzenie obszaru Security.**
- **Reset** – opcja umożliwiająca przywrócenie określonych ustawień domyślnych.

- **Full Factory** – pełne ustawienia fabryczne.
  - **User Data** – usunięcie danych użytkownika.
  - **Leave Factory** – ustawienia fabryczne (niektóre opcje pozostają ustawione).
  - **Service Center** - ustawienia serwisowe (niektóre opcje pozostają ustawione).
  - **Software Upgrade** – ustawienia domyślne po aktualizacji oprogramowania.
  - **Production Tuning** – ustawienia producenta (w praktyce jak Full Factory).
  - **Reset User Code** – zresetowanie kodu aparatu do domyślnej wartości **12345**.
- 
- **PM** – opcja umożliwia zapis pliku PM (wybór przez dwukrotne kliknięcie) z ustawieniami telefonu. Opcja przydatna w przypadku serwisowania dużej ilości takich samych telefonów, w których ma znaleźć się identyczna konfiguracja. Wtedy jeden plik PM zawiera „hurtowe” ustawienia parametrów telefonu oraz jego ustawień. **Należy jednak pamiętać o usunięciu z pliku wzorcowego PM wszystkich pól, które odpowiadają za obszar Security.**
  - **Multi Flash** – opcja umożliwia jednoczesne serwisowanie dwóch (i więcej) telefonów podłączonych przez różne interfejsy. Wymaga włączenia opcji **Allow double instance** w ustawieniach oprogramowania MobileEx.
  - **Emulation** – opcja pozwala na przetestowanie szyny komunikacji z procesorem/procesorami podczas procesu zapisu oraz poprawności plików z oprogramowaniem. Podczas korzystania z tej opcji nie następuje fizyczny zapis oprogramowania do telefonu.
  - **Downgrade (dotyczy tylko generacji BB5)** – opcja umożliwia zapisanie w generacji BB5 niższego oprogramowania niż znajduje się w podłączonym telefonie. Zapis wygląda identycznie, lecz w jego trakcie wykonywana jest dodatkowa operacja, pozwalająca na umieszczenie w telefonie niższej wersji.

- **RX2** – opcja pozwalająca skorzystać z dodatkowej linii komunikacyjnej RX2 w celu znacznego przyspieszenia zapisu. **WYMAGA** kabli 7 pinowych! Dostępne ustawienia to Auto, Enabled oraz Disabled. **Zalecane jest WŁĄCZENIE tej opcji oraz wybranie opcji Auto.**
- **VPP** – opcja pozwalająca na skorzystanie z pinu zasilania, przez co przyspieszone zostaje zapisywanie oprogramowania. **NIE WOLNO używać w przypadku niekompatybilnych kabli – grozi to trwałym uszkodzeniem telefonu!!! Zalecane jest WYŁĄCZENIE tej opcji.** Dostępne ustawienia to Auto, Internal oraz External.

#### Skip (pomijanie zapisu)

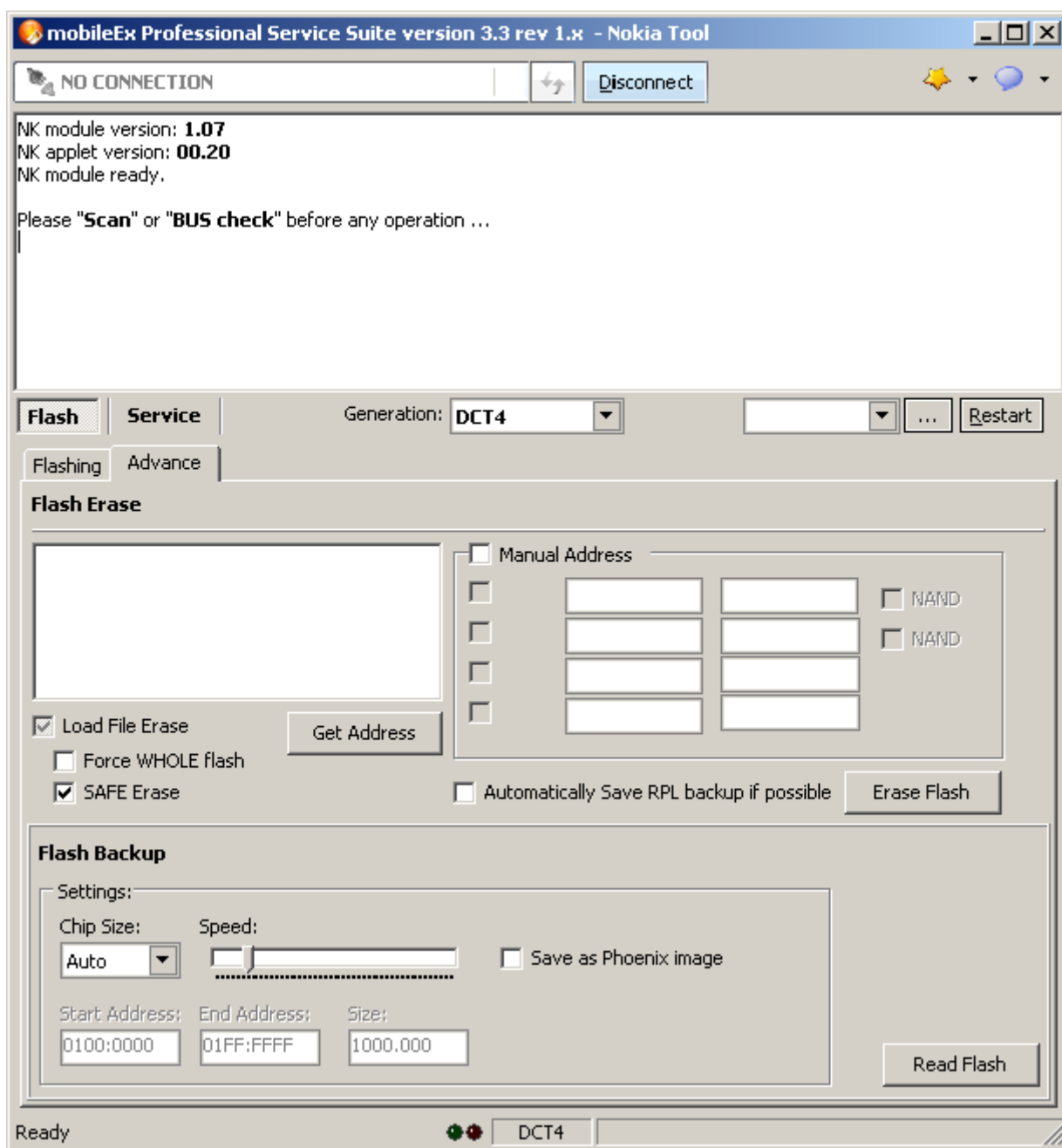
- **BT (dotyczy tylko generacji DCT4)** – pomija zapis oprogramowania układu Bluetooth.
- **FAID (dotyczy tylko generacji DCT4)** – pomija wykonanie niezbędnej rekalkulacji sumy kontrolnej. **Zalecane jest NIE POMIJANIE tej opcji.**
- **HW\_CFG** – pomija zapis ustawień specyficznych dla sprzętu pobranych z pakietu Nokia DP dla podłączonego telefonu. **Zalecane jest NIE POMIJANIE tej opcji.**
- **ERASE** – pomija kasowanie kości Flash przed zapisem oprogramowania. Skraca to proces zapisu, jednak może powodować błędy. **Zalecane jest NIE POMIJANIE tej opcji.**
- **FAST Flash** – opcja umożliwiająca szybkie kasowanie kości Flash przed jej zapisem. W przypadku kompatybilnych telefonów skróci to czas zapisu, bez obaw o błędy

transmisji. Telefony, które nie są zgodne z tą opcją będą zapisywane w normalnym trybie. **Zalecane jest WŁĄCZENIE tej opcji.**

- **SAFE Flash** – dzięki tej opcji przed kasowaniem/zapisem kości Flash, z telefonu zostaną odczytane newralgiczne dane niezbędne do ewentualnej naprawy (certyfikaty NPC, Variant, dane SIMLOCK i inne z obszaru Security). **Zalecane jest pozostawienie tej opcji WŁĄCZONEJ.**
- **LANGUAGE Only** – opcja umożliwia zapis tylko obszaru odpowiedzialnego za zmianę języka (zgodnie z uprzednio wybranym wariantem). Dzięki temu możliwe jest znacznie skrócenie procesu zapisu. Do skorzystania z tej opcji wymagane są identyczna wersja oprogramowania w telefonie oraz wersja pakietu Nokia DP.
- **Erase WHOLE Flash** – opcja umożliwia wykasowanie CAŁEJ kości Flash przed zapisem. **Należy jej używać WYŁĄCZNIE po uprzednim odczytaniu backupu RPL oraz pełnego pliku PM. Zalecane jest pozostawienie tej opcji WYŁĄCZONEJ.**
- **BUS Check** – przycisk umożliwiający sprawdzenie poprawności komunikacji z szyną procesora oraz odczytanie danych o podłączonym telefonie za pomocą tej magistrali. Działa podobnie jak przycisk „Scan” – jednak w odróżnieniu od niego obsługuje telefony, które się nie włączają normalnie („martwe”).
- **Flash** – przycisk inicjujący rozpoczęcie procesu zapisu oprogramowania wewnętrznego w telefonie (zgodnie z ustawionymi uprzednio opcjami – ręcznie lub na podstawie plików INI pakietu Nokia DP). **PRZED** rozpoczęciem zapisu, należy się upewnić czy stosowany kabel posiada odpowiednią rezystancję BSI – jest to kluczowe do poprawnego zakończenia operacji. Bardzo zalecane jest także uprzednie wykonanie kopii

newralgicznych parametrów podłączonego telefonu (certyfikaty oraz pełny obszar PM) – szczególnie ważne, gdy nie jest zaznaczona opcja „SAFE Flash”.

## Sekcja Flash, zakładka Advance

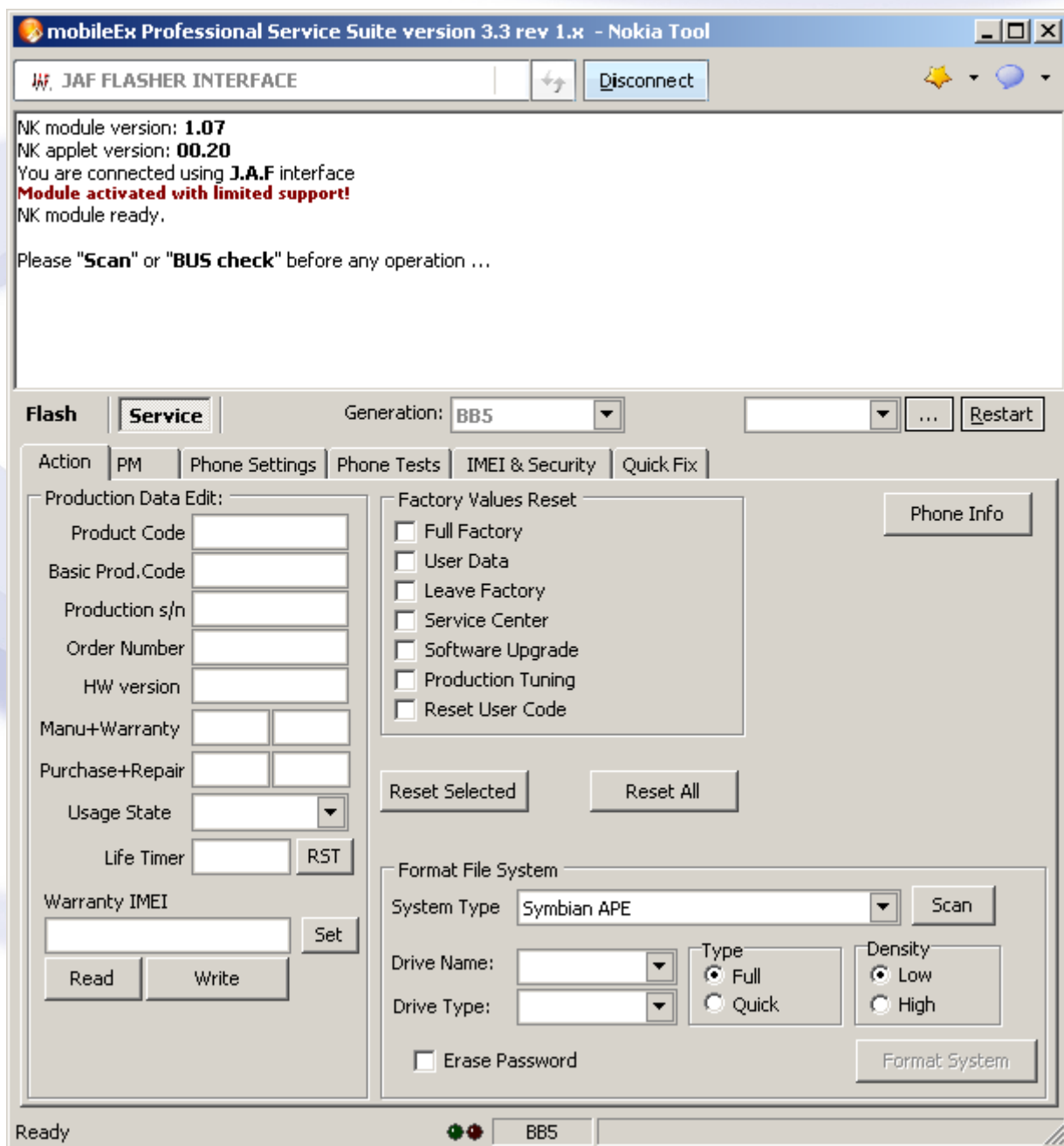


- **Flash Erase** – jest to sekcja zawierająca opcje kasowania kości pamięci Flash znajdujących się w serwisowanym telefonie. Należy ich używać z **EKSTREMALNĄ** ostrożnością – **uprzednio należy wykonać PEŁNY backup telefonu (Pełny RPL oraz pełny PM)**.
  
- **Load File Erase (dotyczy tylko generacji DCT4/BB5)** – opcja pozwala na automatyczny dobór właściwych plików kasujących kość/kości Flash w zależności od ich rozmiaru.
  
- **Force WHOLE Flash** – opcja pozwalająca na wymuszenie kasowania CAŁEJ kości Flash, niezależnie od przeciwwskazań wyświetlanych przez oprogramowanie MobileEx. **Opcji należy używać z EKSTREMALNĄ ostrożnością.**
  
- **SAFE Erase (dotyczy tylko generacji DCT4/BB5)** – opcja bezpiecznego kasowania kości Flash. W przypadku jej zaznaczenia **NIE** zostaje skasowany obszar EEPROM (PM).
  
- **Get Address** – opcja pozwalająca na odczytanie adresacji procesora/procesorów i wyświetlenie obszarów zapisu kości Flash, a także podaje lokalizację obszaru EEPROM. Bardzo użyteczna opcja do zaawansowanej manipulacji kasowaniem.
  
- **Manual Address** – opcja pozwala na ręczne podanie obszaru kości Flash do kasowania. Jest to opcja wyłącznie dla zaawansowanych użytkowników. Po jej zaznaczenie odblokowują się pola, w które należy podać stosowne adresy i typ pamięci (domyślnie NOR – można zmienić na NAND).

- **Automatically Save RPL backup if possible (dotyczy tylko generacji DCT4/BB5)**  
– opcja, dzięki której przed procesem kasowania zostaną zapisane newralgiczne parametry telefonu (pełny backup RPL). **Zalecane jest korzystanie z tej opcji!**
  
- **Erase Flash** – przycisk inicjujący kasowanie kości Flash zgodnie z ustawionymi uprzednio parametrami.
  
- **Flash Backup (dotyczy tylko generacji DCT4)** – sekcja z opcjami umożliwiającymi odczyt zawartości kości pamięci Flash.
  - **Chip Size (Auto/32MB/64MB/128MB)** – opcja umożliwiająca określenie wielkości kości pamięci Flash. Zalecane jest pozostawienie opcji **Auto**.
  - **Speed** – opcja określająca prędkość odczytu danych. Należy dobrać doświadczalnie w zależności od posiadanego interfejsu transmisyjnego oraz jakości kabli połączeniowych.
  - **Save As Phoenix Image** – opcja umożliwiająca zapis odczytanej zawartości w formie plików oryginalnego oprogramowania Nokia Phoenix. Dzięki temu można traktować odczytane pliki jak oryginalne i używać ich jak elementy pakietu Nokia DP. **Zalecane jest ZAZNACZENIE tej opcji.**
  - **Start Address** – adres początkowy odczytu kości Flash (nieдоступny w trybie Auto).
  - **End Address** – adres końcowy odczytu kości Flash (nieдоступny w trybie Auto).

- **Size** – rozmiar odczytanego obszaru danych (nieдоступny w trybie Auto).
- **Read Flash** – przycisk inicjujący odczytanie zawartości kości Flash

## Sekcja Service, zakładka Action



- **Production Data Edit** – sekcja z opcjami umożliwiającymi manipulację ustawieniami serwisowymi, przywracaniem ustawień fabrycznych czy naprawą systemów plików telefonów Symbian, WD2, TIKU, EPOC.
  
- **Product Code** – opcja pozwalająca na odczyt/zmianę kodu produktu serwisowanego telefonu. Dzięki temu będzie on rozpoznawany jako inny wariant (pakiet językowy, branding itp). Dotyczy to również oryginalnego oprogramowania Nokia Software Updater (NSU) dla generacji BB5. Można tylko zmienić za pomocą oprogramowania Nokia Service Tools (MobileEx) kod produktu, a dalszy proces uaktualniania powierzyć NSU.
  
- **Basic Product Code** – opcja pozwalająca na odczyt/zmianę dodatkowego kodu produktu, który czasem jest używany do dokładnej identyfikacji wariantu. Jednakże w większości przypadków wystarczy zmiana podstawowego kodu za pomocą opcji „**Product Code**”
  
- **Production S/N** – opcja pozwalająca na odczyt/modyfikację numeru seryjnego ustawianego podczas produkcji telefonu.
  
- **Order Number** – opcja pozwalająca na odczyt/modyfikację numeru partii telefonu (wewnętrzne wartości firmy Nokia).
  
- **HW Version** - opcja pozwalająca na odczyt/modyfikację wartości określającej wersję płyty głównej w telefonie. Zalecane jest **POZOSTAWIENIE** oryginalnej wartości.

- **Manu+Warranty** – opcja umożliwiająca odczyt/modyfikację wartości dotyczących gwarancji oraz daty produkcji telefonu dostępnych z poziomu telefonu za pomocą kodu serwisowego \*#92702689# (\*#war0anty#).
- **Purchase+Repair** – opcja umożliwiająca odczyt/modyfikację wartości dotyczących daty zakupu, a także informacji o przeprowadzonych naprawach w autoryzowanych serwisach. Wartości te dostępne są z poziomu telefonu za pomocą kodu serwisowego \*#92702689# (\*#war0anty#).
- **Usage State** – opcja pozwalająca odczytać aktualny stan użytkowy telefonu. Wartość **DEF** (DEFECT) oznacza błąd sprzętu lub oprogramowania (zwykle występuje wtedy komunikat Contact Service). Wartość **EXC** (EXCEPTION) wskazuje na wystąpienie krytycznego błędu oprogramowania (częste w telefonach z systemem Symbian). Wartość **USE** (USEFUL) oznacza, że telefon pracuje w pełni poprawnie. Zmiana tych wartości nie ma sensu – po ponownym włączeniu telefonu zostaną zmienione na odpowiadające faktycznej kondycji telefonu.
- **Life Timer** – opcja umożliwiająca odczyt/modyfikację wartości określającej całkowity czas użytkowania telefonu od momentu jego produkcji.
  - **RST** – przycisk umożliwiający zresetowanie wartości pola **Life Timer**.
  -
- **Warranty IMEI** – opcja pozwalająca na odczyt numeru IMEI dostępnego z poziomu telefonu za pomocą kodu serwisowego \*#92702689# (\*#war0anty#). **NIE JEST** to zmiana numeru IMEI, który identyfikuje telefon w sieci.
  - **Set** – przycisk pozwalający na zmianę numeru IMEI dostępnego w opcji **Warranty IMEI**.

- **Read** – przycisk umożliwiający odczyt danych sekcji **Production Data Edit** z podłączonego telefonu.
- **Write** – przycisk umożliwiający zapis danych sekcji **Production Data Edit** w podłączonym telefonie.
- **Phone Info** – przycisk umożliwiający wyświetlenie bardzo szczegółowych informacji o telefonie (wszelkie numery seryjne, dane płyty głównej, wyświetlacza, dane SIMLOCK, kody produktu, informacje o oprogramowaniu). Podobnie działa opcja „Scan” z zakładki Flash (lecz zawiera znacznie mniej informacji).
- **Factory Values Reset** – sekcja umożliwiająca przywrócenie różnego rodzaju ustawień fabrycznych.
  - **Full Factory** – pełne ustawienia fabryczne.
  - **User Data** – usunięcie danych użytkownika.
  - **Leave Factory** – ustawienia fabryczne (niektóre opcje pozostają ustawione).
  - **Service Center** - ustawienia serwisowe (niektóre opcje pozostają ustawione).
  - **Software Upgrade** – ustawienia domyślne po aktualizacji oprogramowania.
  - **Production Tuning** – ustawienia producenta (w praktyce jak Full Factory).
  - **Reset User Code** – zresetowanie kodu aparatu do domyślnej wartości **12345**.
  - **Reset Selected** – opcja umożliwia wykonanie resetu zgodnie z zaznaczeniem.
  - **Reset All** – opcja wykonuje wszystkie dostępne typy resetu.

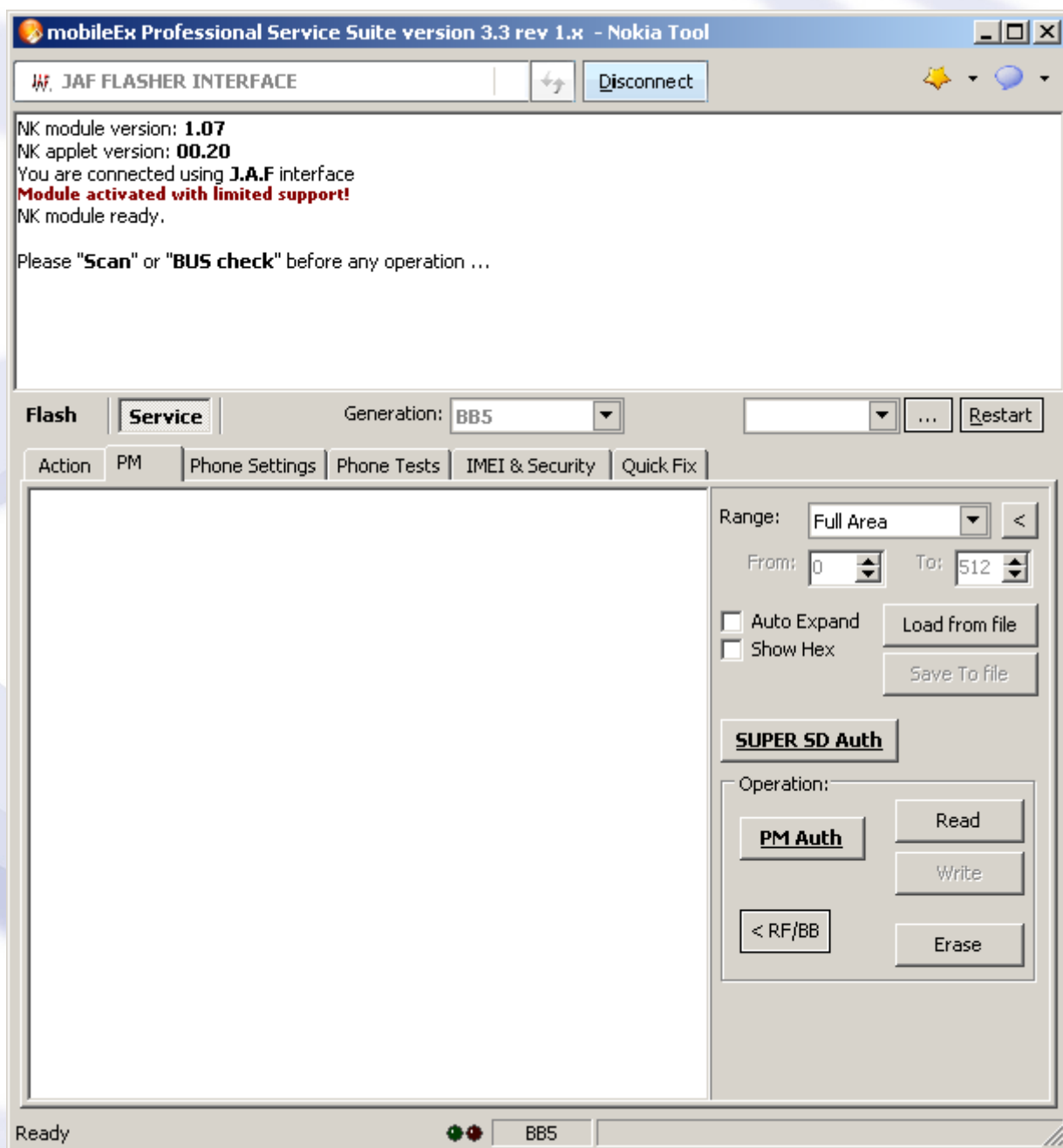
- **Format File System** – sekcja z opcjami umożliwiającymi ponowny format systemu plików w kompatybilnych telefonach (głównie telefony Symbian). Pozwala to na przywrócenie poprawnej pracy tych urządzeń.
  
- **System Type** – opcja pozwalająca na wybór systemu plików telefonu
  - **Symbian EPOC** – system plików stosowany w bardzo starych telefonach serii Communicator.
  - **Symbian APE** – system plików stosowany w zdecydowanej większości telefonów z systemem operacyjnym Symbian.
  - **FILE2** – system plików stosowany w telefonach ASIC 6 i 7 (np. 8800).
  - **TIKU** – system plików stosowany w telefonach ASIC 6 i 7 (np. 6230i)
  
- **Scan** – przycisk pozwalający na automatyczne odczytanie informacji o systemie plików w kompatybilnych telefonach. **Zalecane jest korzystanie z tej opcji.**
  
- **Drive Name** – opcja pozwalająca wybrać odpowiedni napęd w systemie plików Symbian (logiczne dyski).
  
- **Drive Type** – opcja pozwalająca wybrać odpowiedni typ dostępnej pamięci masowej.
  - **NAND** – oznacza wbudowaną pamięć masową np. telefon 8800.
  - **MMC** – oznacza pamięć masową w postaci karty pamięci np. telefon 6600.
  
- **Type** – opcja pozwala na wybór trybu formatowania. Wartość **Full** oznacza pełne formatowanie (długotrwałe). Wartość **Quick** oznacza szybkie formatowanie (trwa znacznie krócej).

- **Density** – opcja pozwala na wybór poziomu formatowania. Wartość **Low** oznacza uproszczony poziom formatowania. Wartość **High** oznacza dokładny poziom formatowania.
- **Erase Password** – opcja umożliwia usunięcie hasła systemu plików (także nowe karty MMC)
- **Format System** – przycisk inicjujący rozpoczęcie formatowania systemu plików.

Poniższe opcje dostępne są wyłącznie dla generacji DCT3 także w sekcji **Service, zakładka Action**.

- **Update FAID** – opcja umożliwia rekalkulację sumy kontrolnej niezbędnej po zmianie oprogramowania w generacji DCT3.
- **Clear SP LOCKS** – opcja umożliwia usunięcie wszystkich poziomów blokady SIMLOCK.
- **IMEI Change** – sekcja umożliwiająca pełną zmianę numeru IMEI w telefonach generacji DCT3. **Zmiana numeru IMEI jest w Polsce NIELEGALNA. Opcja powinna służyć tylko do naprawy uszkodzonego/wykasowanego numeru IMEI.**
  - **Update IMEI Original** – opcja umożliwia także zapis wartości **Original IMEI**.
  - **Read** – opcja umożliwiająca odczyt numeru IMEI z podłączonego telefonu DCT3.
  - **Change IMEI** – przycisk inicjujący zmianę numeru IMEI w generacji DCT3.

## Sekcja Service, zakładka PM



- **Range** – opcja umożliwiająca określenie zakresu odczytywanego obszaru PM. Dostępne opcje to:

- **Important Value** – opcja odczytu wybranych pól (fieldów), które należy podać w okienku, które pojawi się pod opcją Range (wartości należy oddzielać przecinkiem).
- **Full Area** – opcja odczytu pełnego obszaru PM. **Zalecana opcja.**
- **Custom Area** – opcja odczytu wybranego zakresu PM (aktywne pola **From /To**).
- **From/To** – pola, w których można podać zakres (początek/koniec) odczytywanego obszaru PM. Pola aktywne są tylko w przypadku wybrania jako **Range** opcji **Custom Area**.

Obok opcji Range znajduje się przycisk „<” – pozwala on ustalić dodatkowe parametry odczytu obszaru PM.

- **Skip Gallery** – opcja pozwala pominąć odczyt/zapis pól PM związanych z zawartością multimedialną (obrazki, dźwięk).
- **Skip Simlock** – opcja pozwala pominąć odczyt/zapis pól PM związanych z blokadą SIMLOCK oraz parametrami Security (pola 308 oraz 120 dla BB5 oraz 208 dla DCT4).
- **Skip Phonebook** – opcja pozwala pominąć odczyt/zapis pól PM zawierających książkę telefoniczną.
- **Skip RF & BB Parameters** – opcja pozwala pominąć odczyt/zapis parametrów RF i BB (są to pola 1 i 309 – w generacji BB5 ich zapis wymaga autoryzacji SX4).

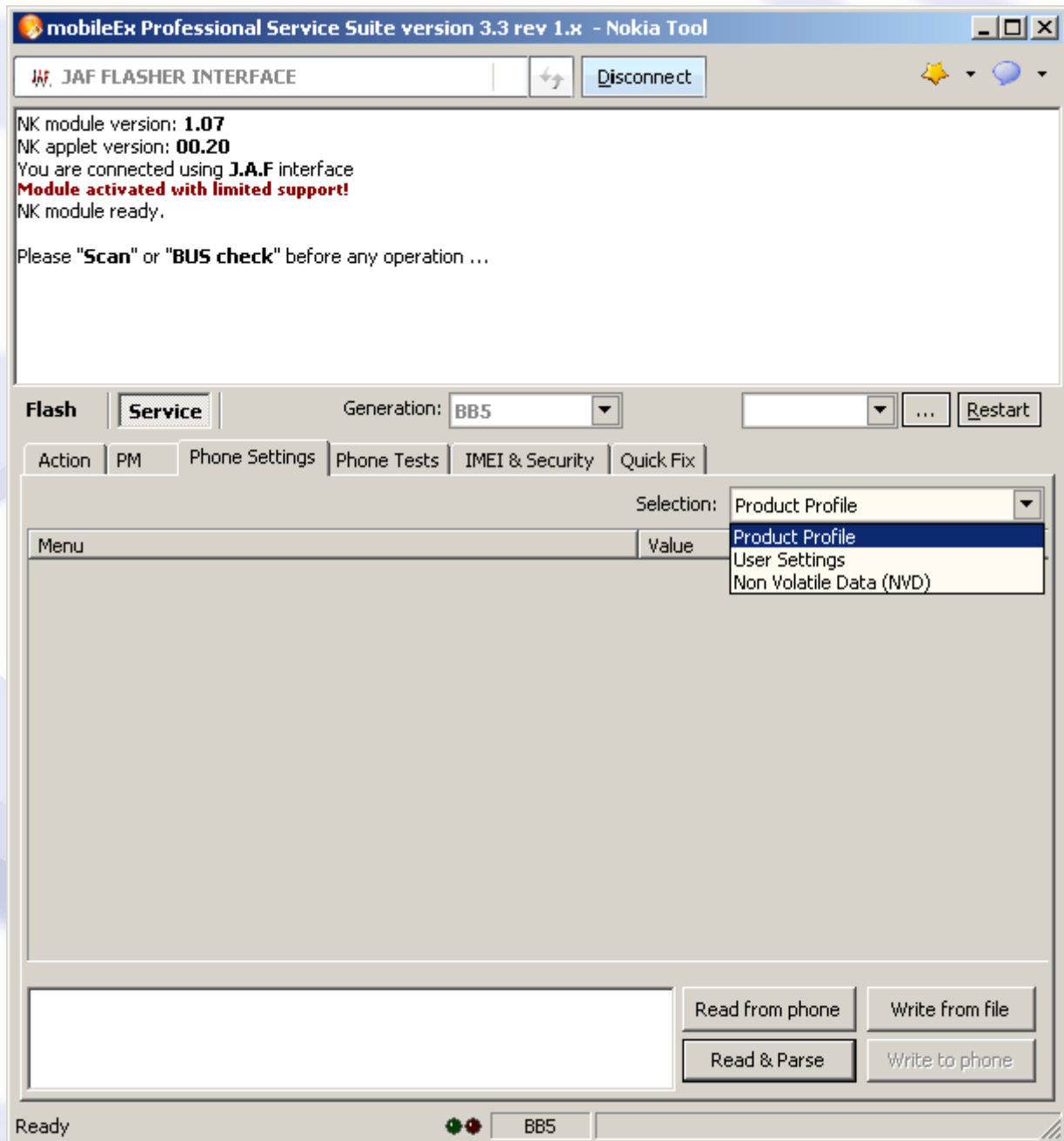
- **Only RF & BB Parameters** – opcja pozwala odczytać/zapisać wyłącznie parametry RF i BB z pól 1 i 309 (w generacji BB5 zapis tych pól wymaga autoryzacji SX4).
  
- **Skip SX4 Auth (dotyczy tylko generacji BB5)** – opcja pozwala na odczytanie certyfikatu NPC, wykasowanie go, zapis pól 1 i 309 (RF&BB) oraz ponowne przywrócenie certyfikatu NPC. Pozwala to na zapis pól 1 i 309 w generacji BB5 bez autoryzacji SX4. **Metoda zalecana wyłącznie w momencie, gdy serwer SX4 jest niedostępny.**
  
- **Apply DSP Patch (downgrade fix)** – opcja pozwala na modyfikację obszaru sprawdzania czy zostało zapisane oprogramowanie niższe niż znajdowało się w telefonie.
  
- **Auto Expand** – opcja umożliwia automatyczne pokazanie zawartości odczytanych pól PM.
  
- **Show Hex** – opcja umożliwia zmianę notacji pól obszaru PM na szesnastkową.
  
- **Load From File** – opcja umożliwiająca wczytanie zawartości obszaru PM z pliku.
  
- **Save To File** – opcja umożliwiająca zapis odczytanej z telefonu zawartości obszaru PM (bufora) do pliku. **Proszę zwrócić uwagę, że moduł Nokia Service Tools NIE ZAPISUJE** automatycznie odczytanej zawartości obszaru PM do pliku. Należy skorzystać z opcji **Save To File**.

- **SUPER SD Auth (dotyczy tylko generacji BB5)** – opcja umożliwiająca autoryzację obszaru SUPERDONGLE w celu zapisania pól 1 i 309 (ustawienia RF i BB) – opcja niezwykle użyteczna po naprawie obszaru SUPERDONGLE i występujących błędach „**SECURITY TEST failed**”. Opcja wymaga połączenia z Internetem.
- **PM Auth (dotyczy tylko generacji BB5)** – opcja pozwalająca na autoryzację obszaru SUPERDONGLE w celu zapisania pól 1 i 309 (ustawienia RF i BB) za pomocą lokalnej lub zdalnej (wymaga wtedy połączenia z Internetem) karty autoryzującej SX4.
- **Read** – przycisk inicjujący odczyt obszaru PM zgodnie z ustawionymi parametrami.
- **Write** – przycisk inicjujący zapis obszaru PM zgodnie z ustawionymi parametrami.
- **Erase** – przycisk umożliwiający skasowanie obszaru PM. **Należy używać z EKSTREMALNĄ ostrożnością.**
- **RF/BB** – przycisk umożliwiający manipulację obszarem z ustawieniami RF i BB, parametrami produktu, ustawieniami wyświetlacza, Bluetooth oraz WLAN.
  - **RF Settings** – opcja umożliwia manipulację ustawieniami RF.
  - **BB Settings** – opcja umożliwia manipulację ustawieniami RF.
  - **Product Settings** – opcja umożliwia manipulację parametrami produktu.
  - **Display Settings** – opcja umożliwia manipulację parametrami wyświetlacza.

- **Bluetooth ID Settings** – opcja umożliwia manipulację Bluetooth ID.
- **Wlan Settings** – opcja umożliwia manipulację ustawieniami WLAN.
- **Select All** – przycisk umożliwiający zaznaczenie wszystkich opcji.
- **Deselect All** – przycisk umożliwiający odznaczenie wszystkich opcji.
- **Open** – opcja umożliwiająca wczytanie ustawień sekcji RF/BB z pliku.
- **Save** – opcja umożliwiająca zapisanie ustawień sekcji RF/BB do pliku.
- **Read** – odczyt ustawień sekcji RF/BB z podłączonego telefonu.
- **Write** – zapis ustawień sekcji RF/BB w podłączonym telefonie.

**UWAGA. Pomimo, że pliki sekcji RF/BB określają te same wartości do odpowiadające sekcje obszaru PM, ich format jest zupełnie inny i nie może być stosowany jako zamiennik „normalnego” pliku z zawartością PM.**

## Sekcja Service, zakładka Phone Settings



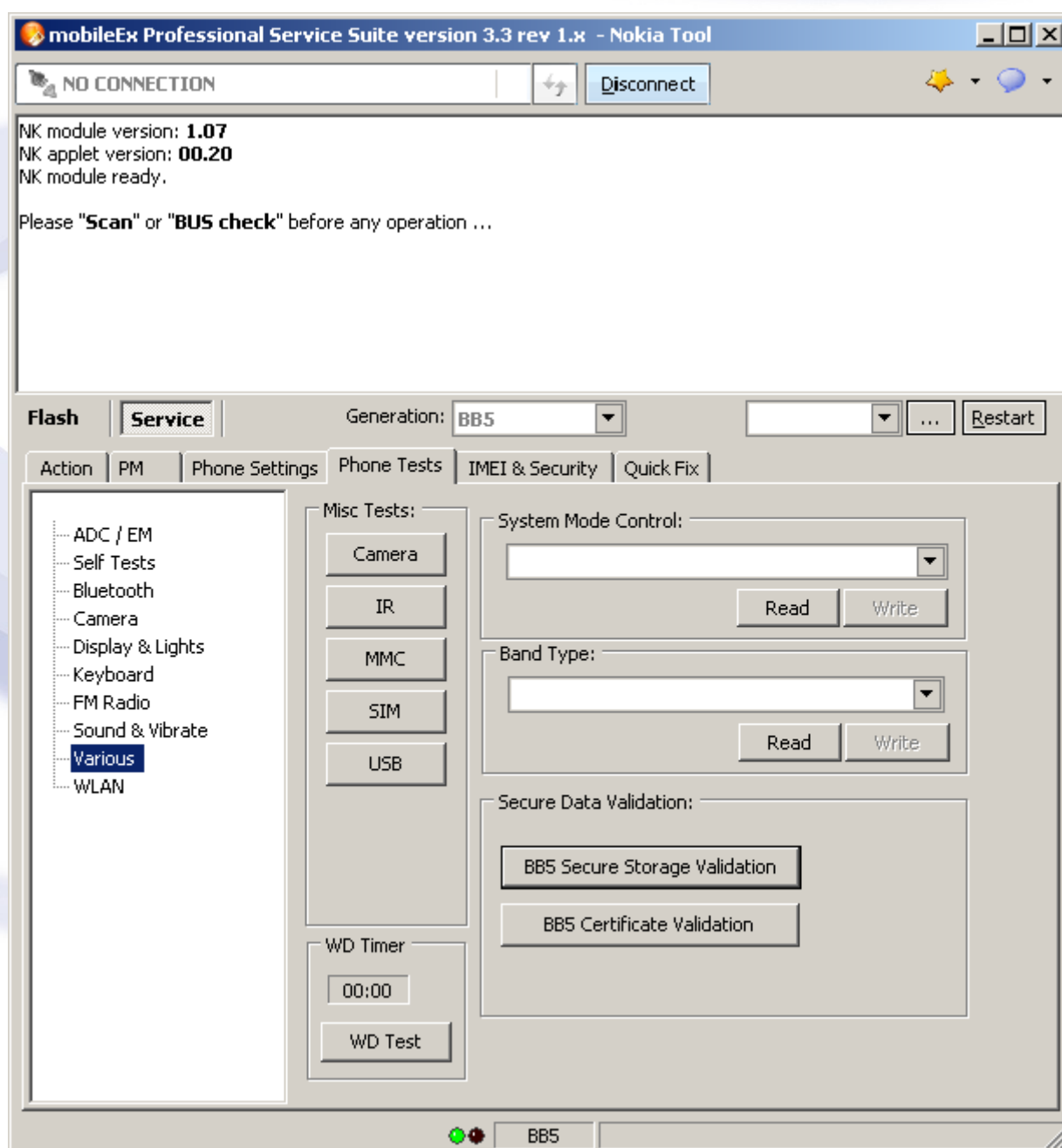
- **Selection** – lista rozwijalna zawierająca możliwe opcje dotyczące ustawień telefonu, jego profili, danych użytkownika oraz danych z pamięci nieulotnej.

- **Product Profile** – opcja pozwalająca na odczyt/zapis ustawień profilu podłączonego telefonu. Można także korzystać z plików pakietu Nokia DP.
  - **Menu/Value** – kolumny, w których pojawiają się odczytane z telefonu konkretne pozycje profilu (**Menu**) oraz ich wartości (**Value**).
  - **Read From Phone** – odczyt ustawień profilu z podłączonego telefonu.
  - **Read & Parse** – odczyt i przetworzenie ustawień profilu z podłączonego telefonu.
  - **Write From File** – zapis z pliku ustawień profilu w podłączonym telefonie.
  - **Write To Phone** – zapis z bufora ustawień profilu w podłączonym telefonie.
- **User Settings** – opcja pozwalająca na odczyt/zapis ustawień użytkownika np. książki telefonicznej, grafik itp. zawartości.
  - **Name/Type/Status** – kolumny, w których pojawiają się odczytane z telefonu konkretne nazwy zawartości użytkownika (**Name**), ich typ (**Type**) oraz ich status dostępności (**Status**).
  - **Backup** – odczyt zaznaczonej zawartości do pliku kopii.
  - **Restore** – odtworzenie z pliku kopii zapisanej uprzednio zawartości.
  - **Select All** – opcja umożliwia zaznaczenie wszystkich opcji.

- **Unselect All** – opcja umożliwia odznaczenie wszystkich opcji.
  
- **Non Volatile Data (NVD)** – opcje specjalne, których nie można ustawić z poziomu telefonu.
  
- **Menu/Value** – kolumny, w których pojawiają się odczytane z telefonu konkretne pozycje parametrów (**Menu**) oraz ich wartości (**Value**).
  
- **Backup** – odczyt zaznaczonej zawartości do pliku kopii.
  
- **Restore** – odtworzenie z pliku kopii zapisanej uprzednio zawartości.

## Sekcja Service, zakładka Phone Tests

W tej zakładce dostępne są opcje pozwalające na szczegółowe testy podłączonego telefonu.



- **ADC/EM** – sekcja przeznaczona do monitorowania bieżących parametrów pracy telefonu np. napięcie baterii, pobór prądu itp.
  - **Converter Name** – kolumna z nazwą konkretnego pomiaru.
  - **Raw Result** – wynik bezpośredniego odczytu parametru z telefonu.
  - **Unit Result** – wynik odczytu parametru w czytelnej dla człowieka formie.
  - **Unit** – przyjęta jednostka parametru.
  - **Continuous Mode** – opcja pozwalająca na stały, ciągły odczyt wszystkich parametrów w odstępie czasowym 1 sekundy. W przypadku braku zaznaczenia tej opcji, zostanie wykonany jednorazowy pomiar parametrów.
  - **ADC Read** – przycisk inicjujący odczytanie parametrów pracy telefonu (jednorazowo) lub stale, jeśli została zaznaczona opcja **Continuous Mode**.
- **Self Tests**
  - **ID** – kolumna zawierająca numer konkretnego testu (testy są różne w zależności od generacji podłączonego telefonu).
  - **Test Name** – kolumna zawierająca nazwę konkretnego testu.
  - **Result** – kolumna zawierająca wynik konkretnego testu. Przyjmuje wartości **PASSED** – prawidłowy, **FAILED** – błędny, **NO SIGNAL** – brak komunikacji z podzespołem.

- **Detailed** – kolumna zawierająca szczegółowy opis wyniku testu (jeśli dostępny)
- **Unselect All** – przycisk pozwalający na odznaczenie wszystkich dostępnych testów.
- **Select All** – przycisk pozwalający na zaznaczenie wszystkich dostępnych testów.
- **Initialize** – przycisk, dzięki któremu wyświetlone zostają wszystkie dostępne testy w ramach generacji, do której należy podłączony telefon.
- **Details** – przycisk pozwalający na uzyskanie szczegółowych informacji o konkretnym teście (jeśli informacje na jego temat są dostępne).
- **Forced Mode** – opcja umożliwiająca wymuszenie przeprowadzenia danego testu, niezależnie od wskazówek modułu Nokia Service Tools.
- **Run Selected** – przycisk inicjujący wykonanie zaznaczonych testów.
- **Run All** – przycisk inicjujący wykonanie wszystkich dostępnych testów.
- **Bluetooth** – sekcja umożliwiająca uzyskanie informacji o module Bluetooth w telefonie oraz jego testowanie lub reset.
  - **Bluetooth Information**
    - **BT Info** – przycisk umożliwiający uzyskanie informacji o module Bluetooth w podłączonym telefonie.

- **BT Selftest** – przycisk umożliwiający sprawdzenie poprawności działania modułu Bluetooth w podłączonym telefonie.
- **BT Reset** – przycisk umożliwiający ponowną inicjalizację modułu Bluetooth.
- **BT Scan** – przycisk umożliwiający sprawdzenie poprawności funkcjonowania interfejsu Bluetooth (wykrywanie urządzeń w zasięgu).
- **Camera**
  - **Camera Configuration**
    - **Camera ID** – lista rozwijalna z możliwością wyboru kamery podłączonego telefonu (w modelach 3G z dwoma kamerami).
    - **New Config Version** – wersja nowego pliku konfiguracyjnego kamery.
    - **Current Config Version** – wersja bieżącego pliku konfiguracyjnego kamery.
    - **Config File Name** – nazwa pliku konfiguracyjnego kamery.
    - **Scan** – przycisk umożliwiający wykrycie dostępnych kamer w podłączonym telefonie.

- **Upload** – przycisk umożliwiający zapisanie nowego pliku konfiguracyjnego kamery.
- **Manual** – opcja umożliwiająca ręczny tryb odczytu/zapisu danych kamery z/do telefonu.
- **Read From Phone** – opcja odczytu danych kamery z podłączonego telefonu.
- **Write To Phone** – opcja zapisu danych kamery w podłączonym telefonie.
- **Camera Control** – sekcja zawierająca opcje testowania kamery w czasie rzeczywistym.
  - **Test** – przycisk pozwalający na przetestowanie połączenia z kamerą.
  - **Capture** – przycisk umożliwiający zrobienie testowego zdjęcia.
- **Display & Lights** – sekcja z opcjami umożliwiającymi manipulację ustawieniami wyświetlacza, jego podświetlenia oraz podświetlenia klawiatury.
  - **Display Tune** – sekcja z opcjami dotyczącymi kontrastu wyświetlacza.
  - **Contrast Offset %** - suwak umożliwiający zmianę natężenia kontrastu. Alternatywnie można wpisać konkretną wartość bezpośrednio w pole obok suwaka. Wartości wyrażane są w procentach.

- **Contrast Factory Offset** - suwak umożliwiający zmianę natężenia fabrycznego kontrastu (dane liczbowe w formacie Nokia). Alternatywnie można wpisać konkretną wartość bezpośrednio w pole obok suwaka.
- **Defaults** – przycisk przywracający domyślne ustawienia dla danego wyświetlacza.
- **Save** – przycisk umożliwiający zapisanie zmian dotyczących kontrastu.
- **Start** – przycisk inicjujący procedurę ustawiania kontrastu.
- **Display Pattern** – sekcja umożliwia przetestowanie wyświetlacza pod kątem prawidłowego wyświetlania wszystkich pikseli oraz odpowiedniego odwzorowywania barw.
  - **Pattern List** – lista dostępnych mozaik testowych.
  - **Start** – przycisk inicjujący procedurę testowania wyświetlacza za pomocą mozaik testowych.
  - **Stop** - przycisk zatrzymujący procedurę testowania wyświetlacza za pomocą mozaik testowych.
- **Lights** – sekcja umożliwiająca manipulację podświetleniem wyświetlacza oraz klawiatury telefonu.

- **Lights Level** – suwak umożliwiający modyfikację siły podświetlenia.
  - **Set** – przycisk umożliwiający potwierdzenie wyboru opcji **Lights Level**.
  - **Display Lights** – opcja pozwalająca na wskazanie, że za pomocą opcji **Lights Level** ma być modyfikowane podświetlenie wyświetlacza telefonu.
  - **Keypad Lights** – opcja pozwalająca na wskazanie, że za pomocą opcji **Lights Level** ma być modyfikowane podświetlenie klawiatury telefonu.
- **Keyboard** – sekcja pozwalająca na przetestowanie działania klawiatury telefonu.
  - **Simple Keyboard Simulator** – w tej części znajduje się wirtualna klawiatura, obrazująca jakie przyciski zostały naciśnięte. Obrazowane są tylko najczęściej używane klawisze. Z prawej strony pojawiają się symbole naciśniętych klawiszy i badane jest czy są tylko naciśnięte czy także przytrzymane (umożliwia to wykrycie zwarcia membrany).
  - **Start** – przycisk inicjujący rozpoczęcie procedury testowania klawiatury telefonu.
- **FM Radio** – sekcja umożliwiająca manipulację parametrami pracy wbudowanego radia FM. Zalecane jest podłączenie zestawu słuchawkowego aby działał on jak antena.

- **Power On** – opcja umożliwiająca inicjalizację radia. Bez jej użycia pozostałe opcje są nieaktywne.
- **Frequency** – sekcja umożliwiająca manipulację częstotliwością pracy radia FM.
  - **Detection Level** – lista rozwijalna, umożliwiająca wybór dokładności skanowania pasma FM.
  - **Range** – lista rozwijalna, umożliwiająca wybór zakresu częstotliwości. Najczęściej stosowany jest zakres UKF (89-108MHz).
  - **Tuning** – suwak umożliwiający wybór pożądaną częstotliwości. Alternatywnie można wprowadzić wartość w pole obok suwaka. Wartości wyrażane są w MHz.
  - **Auto Search Up** – przycisk umożliwiający automatyczne znalezienie najbliższej stacji radiowej (w górę wybranego pasma).
  - **Auto Search Down** – przycisk umożliwiający automatyczne znalezienie najbliższej stacji radiowej (w dół wybranego pasma).
- **Audio** – sekcja z opcjami umożliwiającymi manipulację generowanym przez radio FM dźwiękiem.
  - **Mode** – lista rozwijalna, umożliwiająca wybór kanałów generowanego dźwięku (**Mono** lub **Stereo**).

- **Route** – opcja umożliwiająca zmianę urządzenia odtwarzającego dźwięk (**Internal Handsfree** – zestaw słuchawkowy, **External Speaker** – wbudowany głośnik).
- **Mute** – lista rozwijalna, umożliwiająca wyciszenie generowanego dźwięku (przyjmuje wartości On – dźwięk wyciszony oraz Off – brak wyciszenia).
- **Volume** – pasek umożliwiający zmianę głośności generowanego przez radio FM dźwięku.
- **Sound / Vibrate** – sekcja zawierająca opcje umożliwiające testowanie generowania dźwięku przez telefon.
  - **Internal Audio Loop** – sekcja umożliwiająca tworzenie różnorodnych pętli dźwiękowych w celu przetestowania konkretnych komponentów telefonu.
  - **Hp Microphone In Ext Speaker Out** – połączenie mikrofonu do zewnętrznego głośnika.
  - **Ext Microphone In Hp Speaker Out** – połączenie mikrofonu do wewnętrznego głośnika.
  - **Digital In Directly Back To Digital Out** – połączenie cyfrowego wejścia z cyfrowym wyjściem (testowanie cyfrowych mikrofonów).

- **Sigma-Delta Modulator Out To DAC IN** – połączenie modulatora Delta do wejścia przetwornika DAC.
- **Ext Microphone In Ihf Speaker Out** – połączenie mikrofonu do wewnętrznego głośnika (tryb głośnomówiący).
- **Ext Microphone In Ext Speaker Out** – połączenie mikrofonu do wbudowanego głośnika.
- **FM Radio In Ext Speaker Out** – połączenie sygnału radia FM do wbudowanego głośnika.
- **Loop On** – przycisk umożliwiający włączenie wybranej pętli dźwiękowej.
- **Loop Off** - przycisk umożliwiający wyłączenie wybranej pętli dźwiękowej.
- **Audio Test** – sekcja umożliwiająca generowanie dźwięku testowego.
  - **Audio Output** – lista rozwijalna z możliwością wyboru urządzenia ,przez które będzie generowany dźwięk.
    - **Buzzer** – wbudowany głośnik (odpowiedzialny za dźwięki).
    - **Earpiece** – słuchawka telefonu (odpowiedzialna za rozmowy).
    - **XEARDCT4** – zestaw słuchawkowy Micro-Jack.
    - **XEARTomHawk** – zestaw słuchawkowy POP Port.

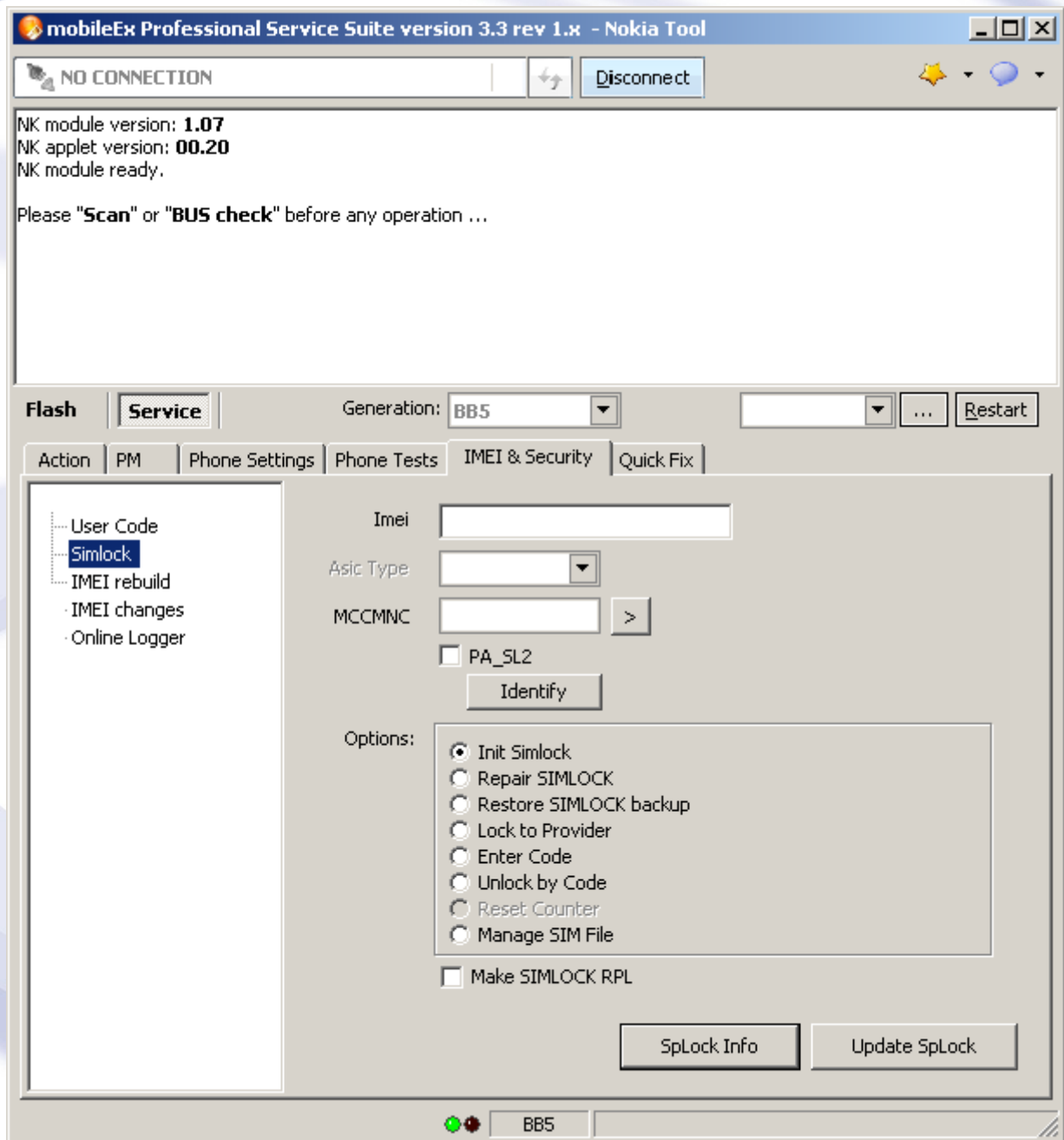
- **Frequency** – opcja umożliwiająca wybór częstotliwości generowanego dźwięku testowego (dostępne opcje to 500Hz, 1000Hz oraz 2000Hz).
- **Strength** – lista rozwijalna, umożliwiająca wybór poziomu głośności dźwięku testowego (zakres od 1 do 10).
- **Test On** – przycisk inicjujący generowanie dźwięku testowego.
- **Test Off** – przycisk wyłączający generowanie dźwięku testowego.
- **Vibrate** – sekcja umożliwiająca testowanie pracy silniczka wibracyjnego.
  - **Strength** – opcja umożliwiająca wybór poziomu siły wibracji (zakres od 1 do 100).
  - **Test On** - przycisk inicjujący generowanie wibracji.
  - **Test Off** - przycisk wyłączający generowanie wibracji.
- **Various** – sekcja z opcjami umożliwiającymi testowanie zróżnicowanych funkcji telefonu (zarówno sprzętowych jak i programowych – np. sprawdzenie poprawności certyfikatów w generacji BB5).
- **Misc Tests** – sekcja z opcjami pozwalającymi na sprawdzenie poprawności komunikacji z różnymi, sprzętowymi komponentami telefonu.

- **Camera** – przycisk umożliwiający sprawdzenie poprawności komunikacji telefonu z interfejsem kamery.
- **IR** – przycisk umożliwiający sprawdzenie poprawności komunikacji telefonu z interfejsem podczerwieni.
- **MMC** – przycisk umożliwiający sprawdzenie poprawności komunikacji telefonu z interfejsem karty pamięci (zarówno MMC jak i wszystkie odmiany SD(HC)).
- **SIM** – przycisk umożliwiający sprawdzenie poprawności komunikacji telefonu z interfejsem karty SIM/USIM.
- **USB** – przycisk umożliwiający sprawdzenie poprawności komunikacji telefonu z interfejsem USB.
- **System Mode Control** – lista rozwijalna, umożliwiająca wybór trybu pracy telefonu w zakresie obsługiwanego pasma GSM i/lub UMTS.
  - **Read** – odczyt trybu pracy z podłączonego telefonu.
  - **Write** – zapis trybu pracy w podłączonym telefonie.
- **Band Type** – lista rozwijalna, umożliwiająca wybór zakresów częstotliwości danego pasma (należy używać z dużą ostrożnością – wybór niewłaściwego pasma może spowodować niestabilną pracę telefonu.)
  - **Read** – odczyt ustawień zakresów częstotliwości z podłączonego telefonu.

- **Write** – zapis ustawień zakresów częstotliwości w podłączonym telefonie.
  
- **Secure Data Validation (Dotyczy tylko generacji BB5)** – sekcja umożliwiająca sprawdzenie poprawności wszystkich certyfikatów oraz obszarów Security.
  - **BB5 Secure Storage Validation** – opcja umożliwiająca sprawdzenie poprawności całego systemu Security telefonów generacji BB5, takiego jak certyfikaty NPC, Variant, CCC, HWC oraz newralgiczne pola obszaru PM (1,120,308,309) oraz zależności pomiędzy nimi.
  - **BB5 Certificate Validation** – opcja pozwalająca na dokładne sprawdzenie poprawności certyfikatów telefonów generacji BB5.
  
- **CS Product Type (dotyczy tylko generacji DCT4)** – sekcja umożliwiająca analizę przyczyny wystąpienia komunikatu Contact Service (CS). Opcja niedostępna dla podgeneracji DCT4 – TIKU.
  - **CS Type** – rodzaj błędu Contact Service.
  - **PP9** – zawartość rejestru PP9.
  - **PP18** – zawartość rejestru PP18.
  - **Read** – odczyt danych z podłączonego telefonu.
  
- **WD Timer** – opcja sprawdzająca czy został włączony licznik (WatchDog) spowodowany błędami w oprogramowaniu lub błędną strukturą obszaru Security (szczególnie w generacji BB5). Następstwem tego są regularne, samoczynne restarty telefonu.

- **WD Test** – przycisk inicjujący sprawdzenie licznika WatchDog.
- **WLAN** – sekcja z opcjami umożliwiającymi manipulację ustawieniami WLAN (sieci bezprzewodowej 802.11b/g).
- **WLAN Information** – sekcja z informacjami dotyczącymi parametrów układu WLAN.
  - **MAC Address** – Adres fizyczny układu WLAN (adres używany do podłączenia telefonu do punktu dostępowego WLAN).
    - **Write** – przycisk umożliwiający zapisanie nowej wartości adresu MAC dla układu WLAN.
    - **Permanent MAC Address** – Główny adres fizyczny układu WLAN (adres używany do podłączenia telefonu do punktu dostępowego WLAN).
      - **Write** – przycisk umożliwiający zapisanie nowej wartości głównego adresu MAC dla układu WLAN.
  - **Read Information** – przycisk umożliwiający odczytanie informacji o układzie WLAN z podłączonego telefonu.
  - **WLAN Self Test** – przycisk inicjujący przeprowadzenie szeregu testów układu WLAN.

### Sekcja Service zakładka IMEI & Security



- **User Code** – sekcja umożliwiająca manipulację ustawieniami kodu aparatu.
  - **Security Code Change** – sekcja umożliwiająca zmianę odczyt, zapis oraz reset kodu aparatu.
  - **Security Code** – pole zawierające kod aparatu. Można wpisać własną wartość.

- **Reset** – przycisk resetujący kod aparatu do wartości 12345.
- **Security Level** – lista rozwijalna umożliwiająca zmianę poziomu zabezpieczeń związana z kodem aparatu. Dostępne opcje to **None** (brak zabezpieczeń), **Memory** (zabezpieczona książka telefoniczna oraz menu wiadomości) oraz **Phone** (telefon zabezpieczony przy uruchamianiu).
- **Read** – odczyt kodu aparatu z podłączonego telefonu.
- **Write** – zapis kodu aparatu w podłączonym telefonie.
- **SPC & XTKSL Change** – sekcja umożliwia manipulację parametrami SPC i XTKSL.
  - **SPC** – pole z wartością SPC
  - **XTKSL** – pole z wartością XTKSL
  - **Read** – odczyt wartości SPC i XTKSL z podłączonego telefonu.
  - **Write** – zapis wartości SPC i XTKSL w podłączonym telefonie.
- **Simlock** – sekcja pozwalająca na manipulację ustawieniami i parametrami odpowiedzialnymi za blokadę SIMLOCK. Należy używać jej z **DUŻĄ** ostrożnością, gdyż nierozważny ruch może spowodować uszkodzenie obszaru Security (zwłaszcza w generacji BB5). **Zalecane jest wykonanie pełnej kopii (RPL i PM) przed użyciem którejkolwiek z opcji sekcji Simlock.**

- **IMEI** – pole zawierające numer IMEI odczytany z podłączonego telefonu.
- **ASIC Type** – lista rozwijana zawierająca parametry kości ASIC (dotyczy tylko generacji DCT4, DCT4Plus).
- **MCCMNC** – pole umożliwiające podanie lub odczytanie z telefonu kodu operatora, który założył blokadę SIMLOCK. MCC – to kod kraju (np. 260 – Polska), zaś MNC to kod sieci (np. 06 – operator PLAY). Obok pola MCCMNC znajduje się przycisk „>”, który umożliwia otwarcie dodatkowego okna, w którym można wybrać z dwóch rozwijalnych list kraj (**Country**) oraz operatora (**Provider**). Ułatwia to obsługę telefonów pochodzących od zagranicznych operatorów.
- **PA\_SL2 (dotyczy tylko generacji BB5)** – opcja umożliwiająca wybór obsługi nowej wersji obszaru Security w generacji BB5 (nowa wersja **PA\_SL2** znana jest jako **BB5Plus**),
- **Identify** (dotyczy tylko generacji BB5) – przycisk umożliwiający łatwe ustalenie czy podłączony telefon generacji BB5 posiada obszar Security w wersji PA\_SL1 czy też PA\_SL2. Pozwala to na łatwy wybór odpowiedniej metody. **Wybranie niewłaściwej metody obsługi spowoduje uszkodzenie obszaru Security. BARDZO ZALECANE jest korzystanie z tego przycisku!**
- **Skip SW Patch (dotyczy tylko generacji DCT4)** – opcja pomija modyfikację oprogramowania (fragment MCU) telefonu generacji DCT4 podczas procesu odblokowania. **Nie należy jej stosować w telefonach DCT4Plus!**
- **Skip Restore (dotyczy tylko generacji DCT4)** – opcja pomija odtwarzanie oprogramowania (fragment MCU) telefonu generacji DCT4 podczas procesu odblokowania. **Nie należy jej stosować w telefonach DCT4Plus!**

- **Options** – sekcja zawierająca różnorakie opcje dotyczące odczytu, inicjalizacji obszaru SIMLOCK, ponownego blokowania, naprawy obszaru SIMLOCK, manipulacji plikami SIM (ustawienia blokad). **Zalecane jest wykonanie pełnej kopii (RPL i PM) przed użyciem którejkolwiek z opcji.**

- **Init Simlock** – opcja pozwalająca na otwarcie wszystkich poziomów blokad SIMLOCK w podłączonym telefonie. Po jej wybraniu należy nacisnąć przycisk **Update SpLock.**

**UWAGA:** Opcja zalecana dla telefonów generacji DCT4 i DCT4Plus, **natomiast ABSOLUTNIE nie wolno jej używać dla generacji BB5 (uszkodzenie obszaru Security).**

- **Auto Lock To IMSI (dotyczy tylko generacji DCT4)** – opcja pozwalająca na automatyczne ustawienie blokady SIMLOCK na pierwszą włożoną kartę SIM. Telefon nie będzie działał z innymi kartami SIM (nawet tego samego operatora). Po jej wybraniu należy nacisnąć przycisk **Update SpLock.**
- **Auto Lock To Net (dotyczy tylko generacji DCT4)** – opcja pozwalająca na automatyczne ustawienie blokady SIMLOCK na sieć operatora pierwszej włożonej karty SIM. Telefon nie będzie działał z kartami SIM innych operatorów (klasyczna blokada operatorska). Po jej wybraniu należy nacisnąć przycisk **Update SpLock.**
- **Repair SIMLOCK (dotyczy tylko generacji BB5)** – opcja pozwala na naprawę obszaru Security odpowiedzialnego za blokadę SIMLOCK. Opcja ma różną

skuteczność w zależności od stopnia uszkodzeń obszaru Security. **Zalecane jest wykonanie pełnej kopii (RPL i PM) przed użyciem tej opcji.**

- **Restore SIMLOCK backup (dotyczy tylko generacji BB5)** – opcja umożliwiająca odtworzenie obszaru Security odpowiedzialnego za blokadę SIMLOCK z uprzednio utworzonego pliku kopii (bardzo zalecane jest zaznaczenie opcji **Auto Backup Important Data on „BUS Check”** w ustawieniach modułu Nokia Service Tools). Po jej wybraniu należy nacisnąć przycisk **Restore SpLock**.
- **Lock To Provider** – opcja umożliwiająca założenie blokady na konkretnego operatora za pomocą dodatkowego okna, w którym można wybrać z dwóch rozwijalnych list kraj (**Country**) oraz operatora (**Provider**). **Nie jest zalecane używanie tej opcji w telefonach generacji BB5.** Po jej wybraniu należy nacisnąć przycisk **Update SpLock**.
- **Manage SIM File** – opcja umożliwia odczytanie lub zapisanie pliku binarnego z ustawieniami obszaru Security odpowiedzialnymi za blokadę SIMLOCK. Po jej wybraniu należy nacisnąć przycisk **Read SIM** (generacja DCT4) / **Read Simlock.bin** (generacja BB5) dla odczytu ustawień z podłączonego telefonu lub **Write SIM** (generacja DCT4) / **Write Simlock.bin** (generacja BB5) dla zapisu ustawień w podłączonym telefonie.
- **Enter Code (dotyczy tylko generacji BB5)** – opcja pozwalająca na wprowadzenie za pośrednictwem magistrali FBUS kodu NCK uzyskanego od operatora. Po jej wybraniu należy nacisnąć przycisk **Update SpLock**, następnie wprowadzić kod i nacisnąć przycisk **OK**.

- **Unlock By Code (dotyczy tylko generacji BB5)** – opcja pozwalająca na odblokowanie telefonu kodem odblokowującym. Przeliczenie kodu wymaga aktywnego połączenia z Internetem. **Najbardziej zalecana metoda odblokowania dla generacji BB5/BB5Plus – jest niezwykle bezpieczna i nie powoduje utraty gwarancji.** Po jej wybraniu należy nacisnąć przycisk **Calc NCK**.
  
- **Make SIMLOCK RPL** (dotyczy tylko generacji BB5) – opcja umożliwia pełne odtworzenie obszaru Security odpowiedzialnego za blokadę SIMLOCK w generacji BB5. Pozwala na utworzenie odblokowanego pliku RPL z ustawieniami SIMLOCK, a następnie zapisanie go w podłączonym telefonie. Aby poprawnie wykonać operację należy zaznaczyć opcję **Init Simlock**, następnie **Make SIMLOCK RPL** oraz nacisnąć przycisk **Update SpLock**. Opcja wymaga aktywnego połączenia z Internetem.
  
- **SpLock Info** – przycisk umożliwiający odczytanie z podłączonego telefonu aktualnych ustawień dotyczących blokady SIMLOCK (niezależny od generacji).
  
- **IMEI Rebuild dla generacji DCT4** – sekcja posiadająca opcje służące do odbudowania oryginalnego numeru IMEI dla telefonów generacji DCT4.
  
- **Certificate Manager** – sekcja zawiera opcje przeznaczone do odczytywania danych związanych z numerem IMEI. Nazwa sekcji jest nieco myląca (wynika z uniwersalności oprogramowania MobileEx). Generacja DCT4 nie posiada certyfikatów.
  
- **IMEI/ESN** – pole, w którym pojawia się odczytany z telefonu numer IMEI/ESN.

- **Read ASK** – opcja umożliwiająca odczytanie z telefonu jego unikalnych, zapisanych na stałe danych do pliku zapytania (ASK), służącego do przeliczenia przez specjalne serwery na plik odpowiedzi (RPL).
- **Write RPL** – opcja umożliwiająca zapis pliku odpowiedzi (RPL) w podłączonym telefonie. RPL może zawierać tylko numer IMEI lub także inne, dodatkowe dane bezpieczeństwa.
- **Verify UEM** – opcja umożliwiająca sprawdzenie czy numer IMEI zgadza się z zapisanym na stałe numerem w kości UEM na płycie głównej telefonu.
- **DATA2 Only** – opcja umożliwia uwzględnienie przy zapisie pliku RPL tylko danych z sekcji DATA2 (tylko dla zaawansowanych użytkowników).
- **DATA1 Only** – opcja umożliwia uwzględnienie przy zapisie pliku RPL tylko danych z sekcji DATA1 (tylko dla zaawansowanych użytkowników).
- **From BACKUP** - Opcja pozwala na odtworzenie numeru IMEI z uprzednio zapisanego pliku kopii.
  - **Restore IMEI** – przycisk inicjujący przywrócenie numeru IMEI z posiadanego pliku RPL.
- **Reset DATA1** – przycisk pozwalający na usunięcie danych DATA1 z podłączonego telefonu. **Opcji należy używać z DUŻĄ ostrożnością, gdyż przypadkowe wykasowanie danych spowoduje nieprawidłowe działanie telefonu.**

- Backup RPL – przycisk umożliwiający odczytanie newralgicznych ustawień telefonu (w tym IMEI) do pliku RPL. **Zalecane jest stworzenie takiego pliku PRZED jakąkolwiek manipulacją obszarem IMEI lub Security w podłączonym telefonie.**
- **IMEI Rebuild dla generacji BB5** – sekcja zawiera opcje umożliwiające odbudowę oryginalnego numeru IMEI, certyfikatów oraz wszelkich kopii związanych z obszarem Security procesora RAP i/lub APE.
- **Certificate Manager** – sekcja zawiera opcje umożliwiające manipulację plikami zapytań (ASK) oraz odpowiedzi (RPL).
- **Read ASK** - opcja umożliwiająca odczytanie z telefonu jego unikalnych, zapisanych na stałe danych do pliku zapytania (ASK), służącego do przeliczenia przez specjalne serwery na plik odpowiedzi (RPL). Na chwilę obecną wszystkie tego typu serwery dla generacji BB5 są **NIECZYNNE**.
- **Write RPL** - opcja umożliwiająca zapis pliku (przeliczonego lub uprzednio zabezpieczonego) odpowiedzi (RPL) w podłączonym telefonie. RPL może zawierać tylko certyfikat NPC (IMEI), dodatkowe certyfikaty (HWC, CCC, VARIANT itp.) lub także inne, dodatkowe dane bezpieczeństwa (dane o blokadach, RF, BB itp.)
- **Verify NPC** – opcja umożliwiająca sprawdzenie zgodności certyfikatu NPC (IMEI) zawartego w pliku RPL z kluczem publicznym podłączonego telefonu (do poprawnej pracy **MUSZA** się zgodzać!)
- **Skip Write** – opcja umożliwiająca pominięcie zapisu określonego w dostępnej poniżej liście rozwijalnej certyfikatu lub obszaru Security.

- **Skip Erase** – opcja umożliwiająca pominięcie kasowania fragmentu kości Flash przed zapisem danych z pliku RPL. **Zaznaczenie opcji NIE JEST zalecane!**
- **Certificate Restore** – sekcja umożliwiająca na odtworzenie niektórych certyfikatów w podłączonym telefonie.
- **Repair SD** – opcja umożliwia naprawę obszaru SUPERDONGLE (SD) niezbędnego do prawidłowego działania telefonu. Opcja wymaga połączenia z Internetem. **Przed jej użyciem należy KONIECZNIE wykonać pełną kopię obszaru PM oraz kopię ustawień do pliku RPL.**
- **Recover CERT** – opcja umożliwiająca odtworzenie certyfikatów (CCC, VARIANT, HWC itp.) podłączonego telefonu za pośrednictwem bazy danych oprogramowania MobileEx. Baza certyfikatów jest stale rozbudowywana, jednak może zdarzyć się przypadek, że na serwerze nie będzie stosownych certyfikatów. **Opcja NIE OBSŁUGUJE odtworzenia certyfikatu NPC – jest on UNIKALNY dla każdego telefonu.**
- **Restore SIMLOCK** – opcja umożliwiająca przywrócenie obszaru Security odpowiedzialnego za blokadę SIMLOCK z uprzednio zapisanej kopii bezpieczeństwa (SIM BACKUP), pliku RPL lub PM.
- **Restore IMEI** – opcja umożliwiająca odtworzenie numeru IMEI (certyfikatu NPC) z uprzednio utworzonego pliku kopii bezpieczeństwa (RPL).
- **Reset NPC** – opcja umożliwia wykasowanie z telefonu certyfikatu NPC. **Należy używać tej opcji z EKSTREMALNĄ ostrożnością. Brak kopii zapasowej certyfikatu NPC skutkuje nieprawidłowym działaniem telefonu. Nie ma obecnie możliwości**

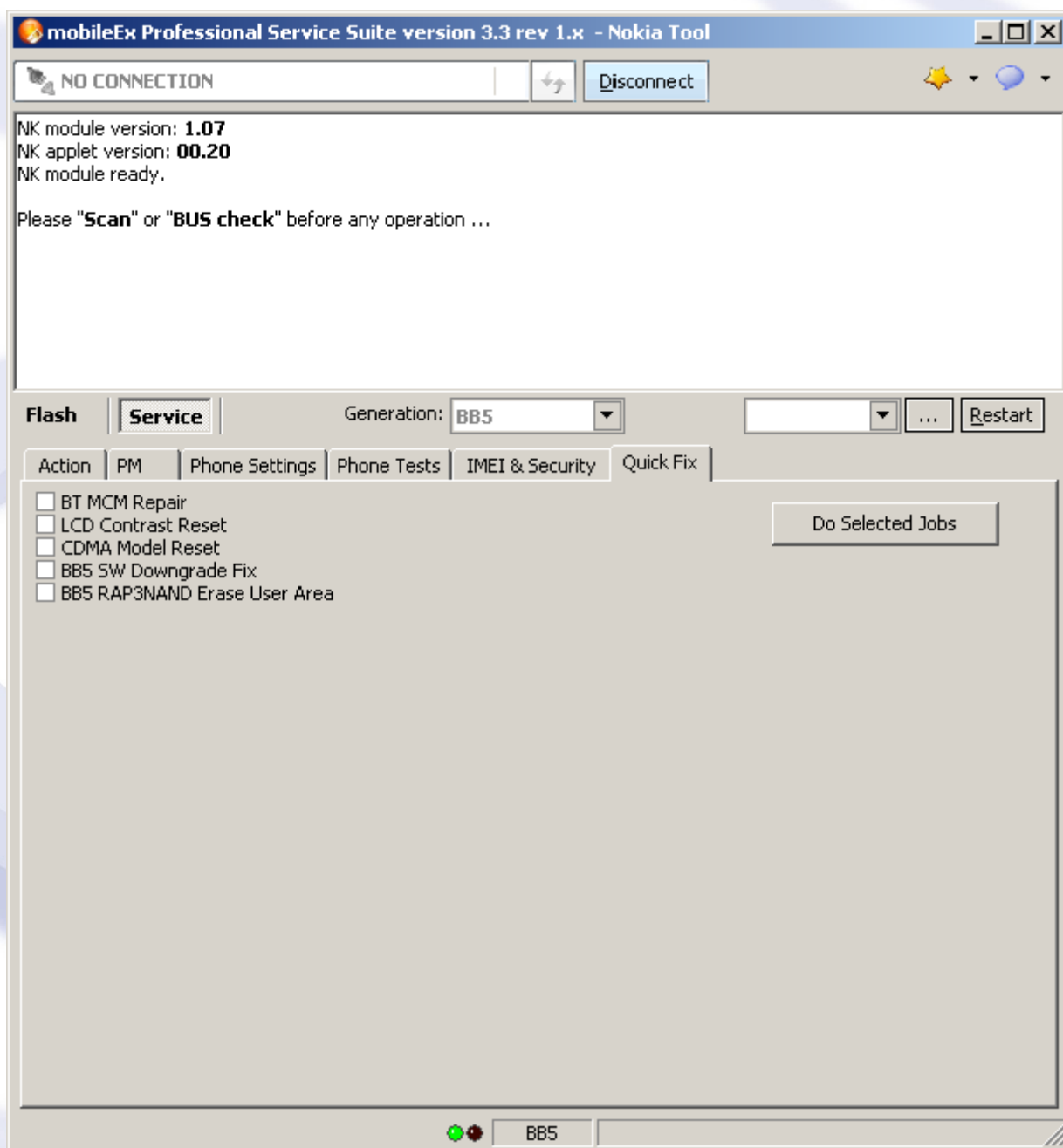
przywrócenia certyfikatu NPC w inny sposób niż z utworzonego uprzednio pliku RPL.

- **Section** – lista rozwijalna pozwalająca na odczyt określonego certyfikatu danego procesora (RAP/APE). **Domyślnie ustawiona jest opcja All Sections i z niej zalecane jest korzystać.**
- **Backup RPL** – przycisk inicjujący odczytanie newralgicznych ustawień podłączonego telefonu do pliku RPL. **Przed jakąkolwiek operacją dotyczącą certyfikatów lub obszaru Security ZALECANE jest odczytanie pełnego RPL (opcja All Sections) oraz pełnego obszaru PM.**
- **IMEI Changes (dotyczy tylko generacji DCT4)** – sekcja umożliwiająca ZMIANĘ numeru IMEI w niektórych (starszych) telefonach generacji DCT4. **Zmiana numeru IMEI jest w Polsce nielegalna. Zalecane jest nie używanie tej opcji.**
- **New IMEI** – pole, w które należy wpisać nowy numer IMEI.
- **Change As UEM IMEI** – opcja umożliwia zmianę numeru IMEI na ten, który jest umieszczony w kości UEM (np. po wymianie tej kości).
- **Patch CS (SW\_TYPE\_VALIDITY)** – opcja pozwalająca na uniknięcie komunikatu **Contact Service** w niektórych modelach telefonów generacji DCT4.
- **Patch Software** – opcja umożliwiająca zmianę IMEI na numer inny niż zawarty w kości IMEI poprzez modyfikację fragmentu oprogramowania (MCU).

- **Method 1** – opcja pozwalająca na wybór metody numer 1 do zmiany numeru IMEI.
- **Method 2** – opcja pozwalająca na wybór metody numer 2 do zmiany numeru IMEI.
- **Skip Unlock** – opcja umożliwiająca pozostawienie blokady SIMLOCK (jeśli istnieje) w procesie zmiany numeru IMEI. Domyślnie blokada SIMLOCK jest usuwana.
- **Scan** – przycisk pozwalający na odczytanie danych z podłączonego telefonu i sprawdzenie czy obsługiwana jest w nim zmiana numeru IMEI. W przypadku pojawienia się komunikatu „ASIC Type Not Supported” nie jest możliwa zmiana numeru IMEI w podłączonym telefonie.
- **Change IMEI** – przycisk inicjujący zmianę numeru IMEI zgodnie z podanymi parametrami (tylko kompatybilne telefony, które przeszły poprawnie odczytanie za pomocą przycisku **Scan**). **Zmiana numeru IMEI jest w Polsce nielegalna. Zalecane jest nie używanie tej opcji.**
- **Online Logger (dotyczy tylko generacji DCT4)** – opcja pozwalająca na połączenie ze specjalnym serwerem, który pobiera kredyty za konkretne operacje. Na chwilę obecną wszystkie operacje oprogramowania MobileEx są bezpłatne (nie wymagają kredytów), jednak może się to zmienić w przyszłych aktualizacjach.
- **Server Login** – sekcja umożliwiająca wprowadzenie danych logowania do serwera umożliwiającego wykonywanie operacji z użyciem kredytów.
  - **User Name** – nazwa użytkownika

- **Use Dongle ID** – opcja umożliwiająca użycie numeru klucza MX-KEY jako nazwy użytkownika.
- **Password** – hasło użytkownika (można je zmieniać logując się na serwer wsparcia (Support) za pomocą oprogramowania MobileEx. (zakładka Options – Server – Serwer Wsparcia – Go To Support)
- **Save Password** – opcja umożliwia zapamiętanie hasła w oprogramowaniu MobileEx (brak konieczności wprowadzania go za każdym razem).
- **Manual** – opcja niedostępna
- **Login** – przycisk inicjujący proces logowania do serwera czynności wymagających kredytów.
- **Do Selected Jobs** – opcja pozwalająca na wykonanie czynności wymagających kredytów (po poprawnym zalogowaniu się).

## Sekcja Service, zakładka Quick Fix



**BT MCM Repair** – opcja umożliwiająca naprawę niewłaściwego adresu MAC interfejsu Bluetooth w kompatybilnych telefonach (głównie telefony TIKU i WD2).



**LCD Contrast Reset** – opcja umożliwiająca przywrócenie właściwego kontrastu w telefonach generacji DCT4 po wykasowaniu obszaru EEPROM.

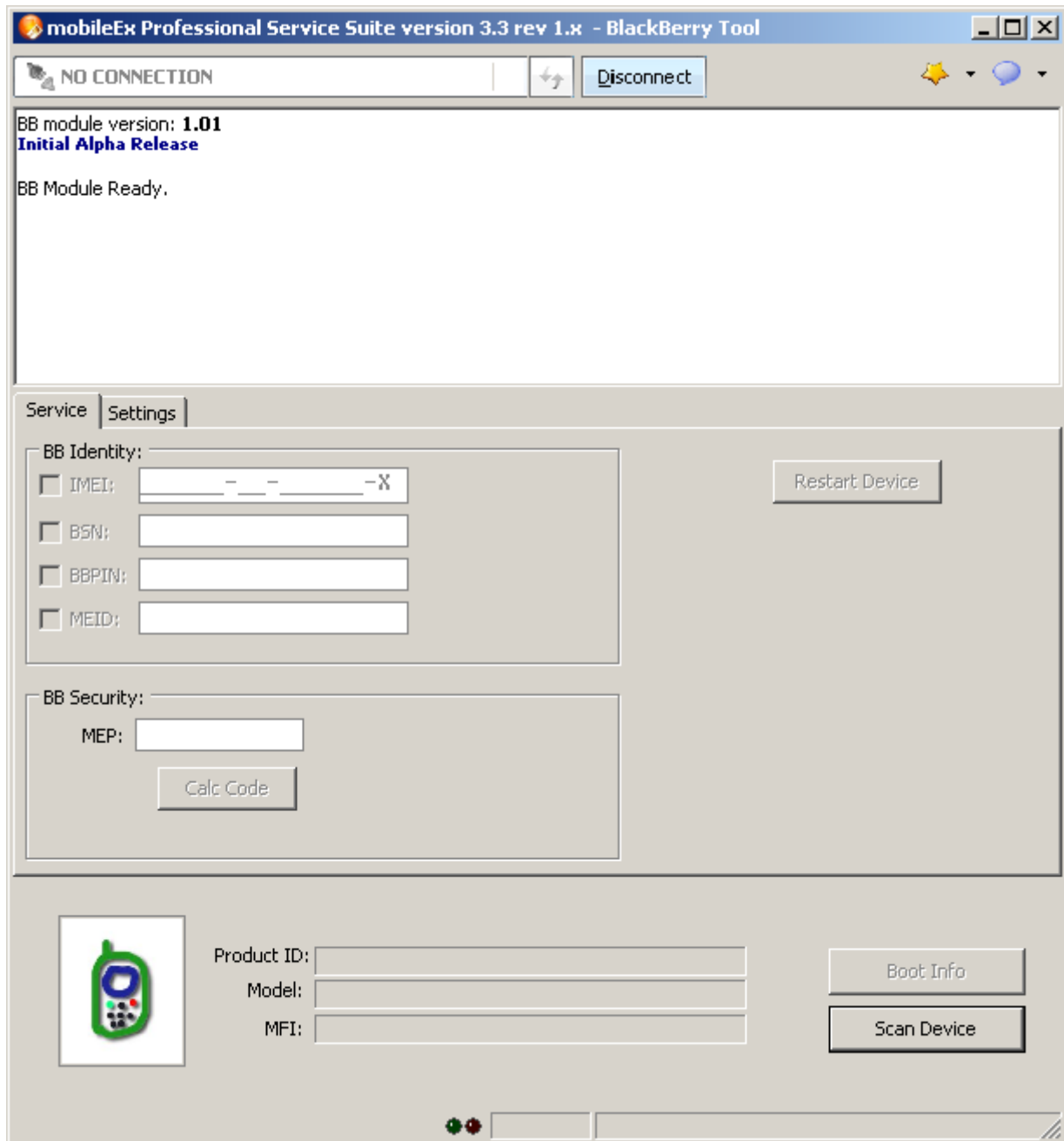
**CDMA Model Reset** – opcja umożliwia naprawę nazwy produktu w starszych modelach DCT4 CDMA.

**BB5 SW Downgrade Fix** – opcja umożliwiająca włączenie telefonu i ustanowienie połączenia po nieudanej próbie zapisu oprogramowania (konflikt wersji, błędne wartości Security itp). Opcja użyteczna tylko dla telefonów generacji BB5.

**BB5 RAP3NAND Erase User Area** – opcja umożliwiająca włączenie telefonu, który ma problemy z uruchomieniem z uwagi na błędy w systemie plików lub plikach użytkownika. Opcja usuwa wszystkie dane użytkownika. Dotyczy tylko telefonów z generacji BB5 (szczególnie RAP3NAND).

**Do Selected Jobs** – przycisk inicjujący wykonanie zaznaczonej uprzednio opcji naprawczej. Alternatywnie można kliknąć dwukrotnie na jej nazwę.

## Omówienie funkcji modułu Blackberry.





## Zakładka Service

**BB Identity** – sekcja pozwalająca na odczytanie informacji o zabezpieczeniach urządzeń Blackberry.

**IMEI** – numer IMEI urządzenia.

**BSN** – numer BSN urządzenia.

**BBPIN** – numer PIN urządzenia.

**MEID** – numer MEID urządzenia.

## BB Security

**MEP** – kod odblokowujący urządzenie Blackberry.

**Calc Code** – przycisk inicjujący obliczenie kodu odblokowującego urządzenie Blackberry.

**Restart Device** – przycisk umożliwiający zrestartowanie urządzenia Blackberry.

**Product ID** – szczegółowa informacja o podłączonym produkcie.

**Model** – model podłączonego produktu.

**MFI** – numer wersji loadera MFI



**Boot Info** – przycisk informujący o wersji bootloadera urządzenia Blackberry.

**Scan Device** – przycisk umożliwiający wykrycie urządzenia Blackberry.

### Zakładka Settings

**USB Read Timeout** – opcja umożliwiająca ustawienie opóźnienia odpowiedzi portu USB w komputerze.

**Restart Device when closing module** – opcja umożliwiająca restart podłączonego urządzenia Blackberry w momencie zamykania modułu Blackberry Tool.

**Always Rescan when new device connected** – opcja umożliwiająca automatyczne wykrycie nowo podłączonego urządzenia Blackberry.