BEST
BB5 Easy Service Tool

BB5 Easy Service Tool - далее **BEST** предназначен для проведения сервисных операции с телефонами **Nokia** семейства **BB5**.

Возможности на данный момент (v1.01, 2nd public release) :

- **Флэширование** (на данный момент S40 только)
- **Сохранение контента пользователя** (Галлерея) (S40/S60)
- **Сохранение SMS/MMS** (S40/S60) (В читаемом/текстовом виде*)
- **Чтение/Запись Телефонной книги** (S40/S60) (Поддержка новых S40*)
- Работа со значениями Life Timer'a (чтение/сброс/запись)
- **Чтение/Запись календаря** (S40/S60) (Вывод текстовой версии содержимого календаря S40 *)
- **Чтение пароля карты памяти** (S40/S60)
- **Чтение телефонной книги с WD2 смартфонов**
- Чтение/Запись PP (Product Profile S40/S60)
- Сброс настроек телефона
- Форматирование Файловой Системы
- Тестирование (SelfTest, adc, display test, keyboard)
- Чтение/Сброс Юзер кода (в зависимости от модели)
- Чтение/Запись PM
- Чтение информации
- Редактирование специфических параметров телефона (S40 Label)

BEST info, by BEST Team, © 2010

Поддерживаемые модели:

- **S40 – Все (3rd,5th ,6th edition's)**
- **S60:**
  1. **7ое поколение :** 3230,6260,6600... (COM only)

Все модификации данных моделей.

  2. **8ое поколение :** 6630,6631,6680,6681,6682,N90,N70,N72.... (COM/USB)

Все модификации данных моделей.

  3. **9ое поколение :**
     E50,E51,E60,E61,E61i,E62,E65,E66,E70,E71,N71,N73,N75,N76,N77,N80,N81,N81 8GB,N82,N91,N92,N93,N93i,N95,N95 8GB,N95 8GB NAM,N95 NAM,6110 Nav,6120c,6121c,6124V,6290,5500s,5700XM..... (COM/USB)

Все модификации данных моделей.

  4. Поколение Symbian 9.3 и 9.4 (5800,N78,N79,5230....) - поддержка сугубо тестовая (COM/USB)

Поддерживаемые интерфейсы :

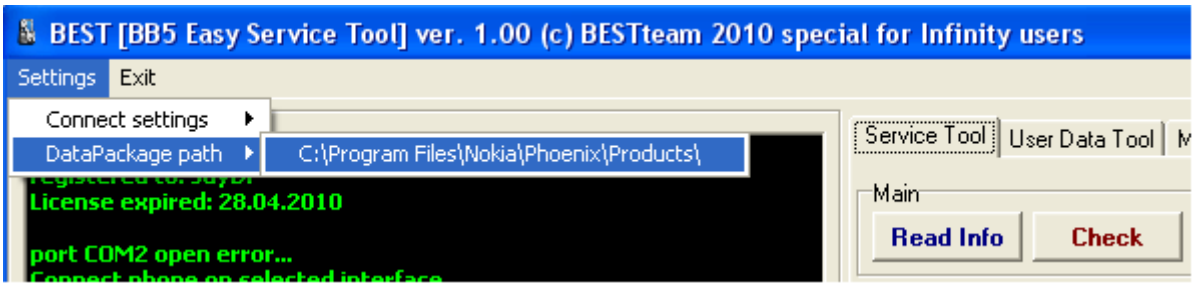
- **USB**
- **COM (FTDI,PL....)**

Запуск и первая настройка программы

Для запуска программы необходимо иметь активированную карту **Infinity/ContentExtractorDongle** и лицензию.

Настройка заключается в следующем -

1. Необходимо выбрать директорию, в которой находятся установленные пакеты прошивок



2. Выбор соединения, с которым намереваемся работать - **USB/COM**

Больше ничего настраивать не нужно. Программа готова к работе.

Работа с программой

Для начала необходимо подключить телефон к выбранному интерфейсу.

Лучше всего в режиме LOCAL/TEST. Для USB режима нет никакой разницы - главное, чтобы телефон увиделся компьютером.

Как только видим в логе строчку :

Phone found!

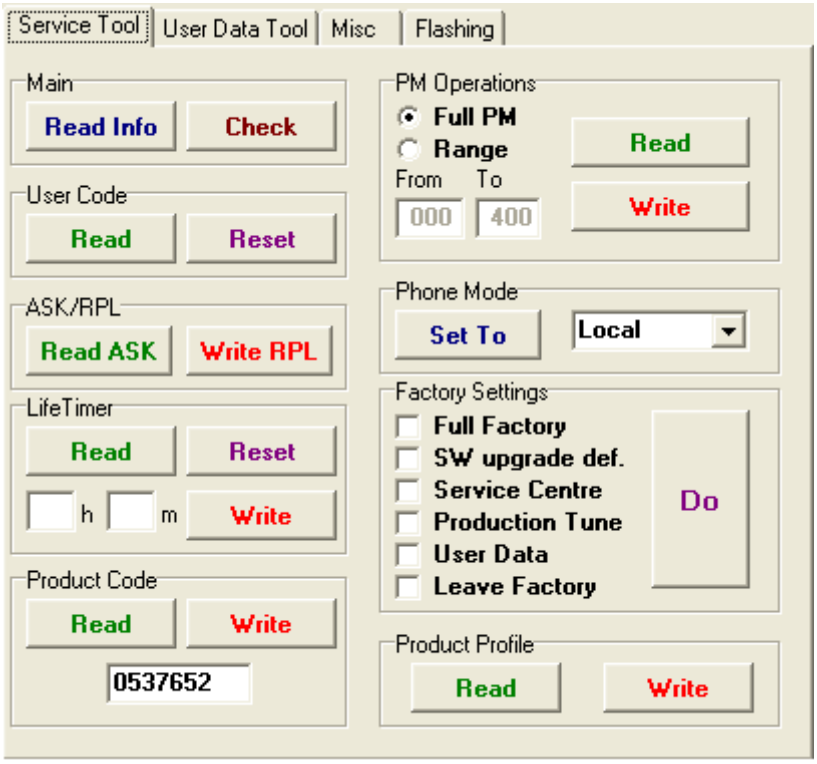
Series XX Device detected!

read info... - Ok

Все - программа увидела телефон. Можно приступать к необходимым операциям.

Описание и значение кнопок :

Вкладка **Service Tool**



Read Info - Чтение информации о телефоне

Check - проверка **Flash ID, SD ключа, LiveTest**.

UserCode Read/Reset - Чтение/сброс юзер кода (в зависимости от модели кнопки могут быть не активны)

Read ASk - чтение ASK файла

LifeTimer read/write/reset - Работа со значениями лайфтаймера (чтение, сброс, запись)

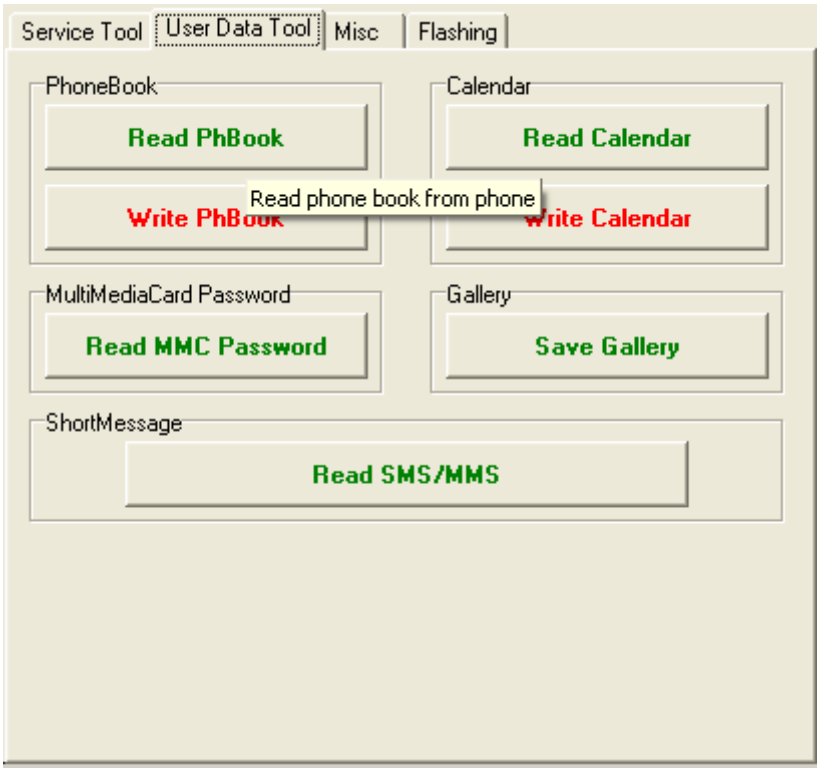
Product code read/write - Чтение/запись продукт кода телефона

PM Read/Write - Чтение и запись Permanent Memory

Factory Settings - Сброс выбранных типов настроек на заводские значения

ProductProfile Read/Write - Чтение/запись полного продукт профиля (S60/S40)

Вкладка **User Data Tool**



Read PhoneBook - Чтение телефонной книги SmartPhone S60 / S40

Write PhoneBook - Запись телефонной книги SmartPhone S60 / S40

Read Calendar - Чтене календаря SmartPhone S60 / S40

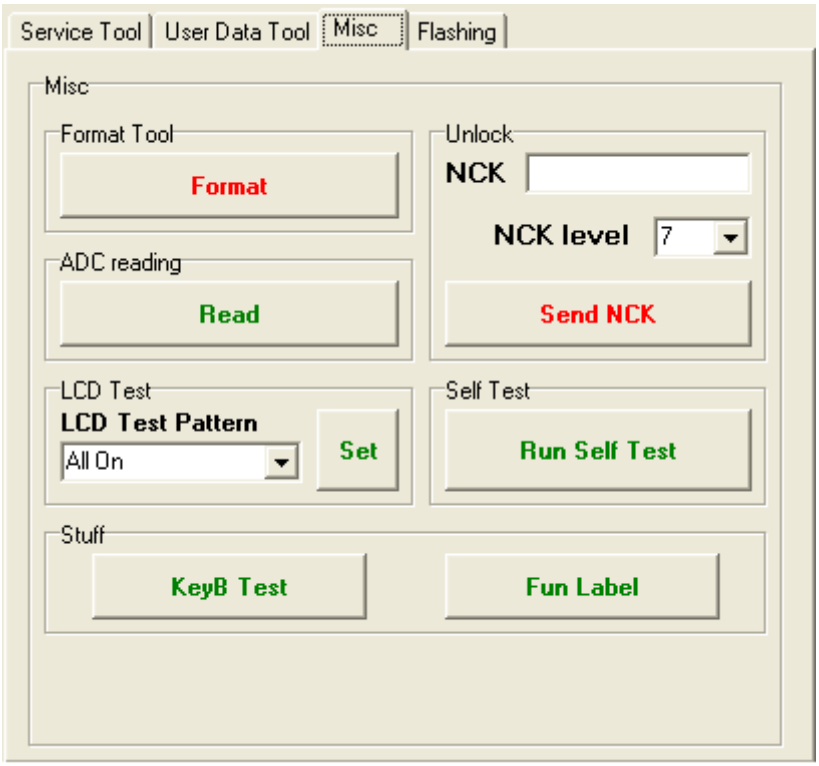
Write Calendar - Запись календаря SmartPhone S60 / S40

Read MMC Password - Чтение паролей карты памяти SmartPhone S60 / S40

Save Gallery - Сохранение всего пользовательского контента (мелодии, картинки и прочее) SmartPhone S60 / S40

Save SMS/MMS - Сохранение всех сообщений пользователя SmartPhone S60 / S40

Вкладка **Misc**



Format - Форматирование файловой системы (автоматическое, не затрагивает юзер-диски на s40 [1gb] / s60 [4,8...gb])

ADC Read - Чтение параметров потребления, напряжения акб

SelfTest - Тестирование, с расширенным инфо-логом

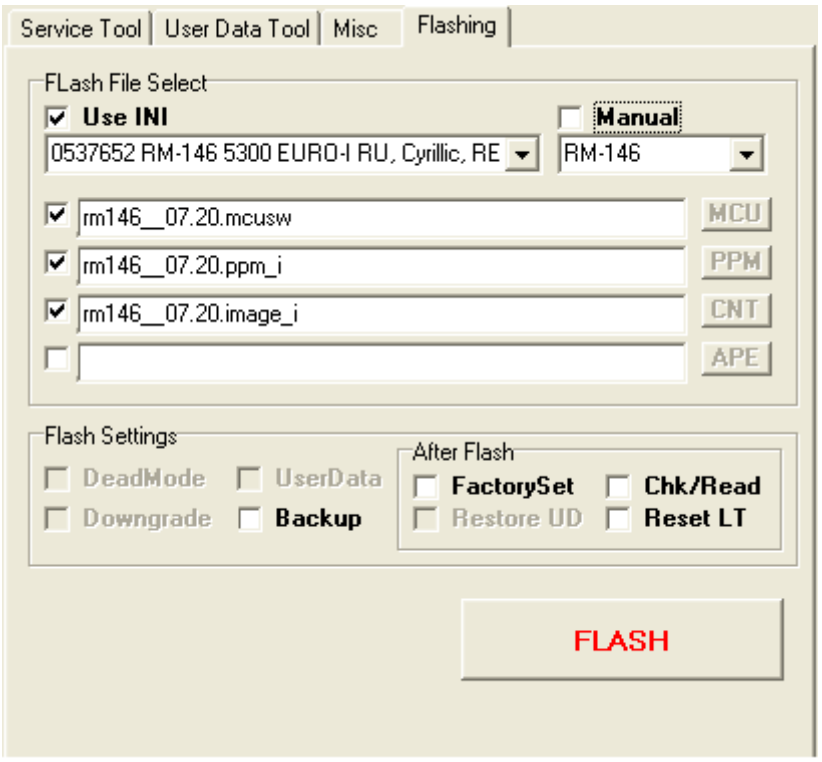
NCK enter - Ввод NCK кода

Display Pattern Test - Тестирование LCD

Keyboard test - Тестирование клавиатуры

FunLabel - Редактирование меток (S40 по коду *#0010# пишем все, что душе угодно (пока только латиница поддерживается / s60 по коду *#06# в скором времени)

Вкладка **Flashing**



Собственно данная вкладка предназначена для прошивки.

На данный момент **поддерживаются S40** телефоны в режимах **Normal** и **DEAD USB**.

Работа с программой

После запуска программы необходимо выбрать интерфейс, с которым будем работать.

Программа запоминает последний выбранный интерфейс и выбирает его при следующем запуске автоматически.

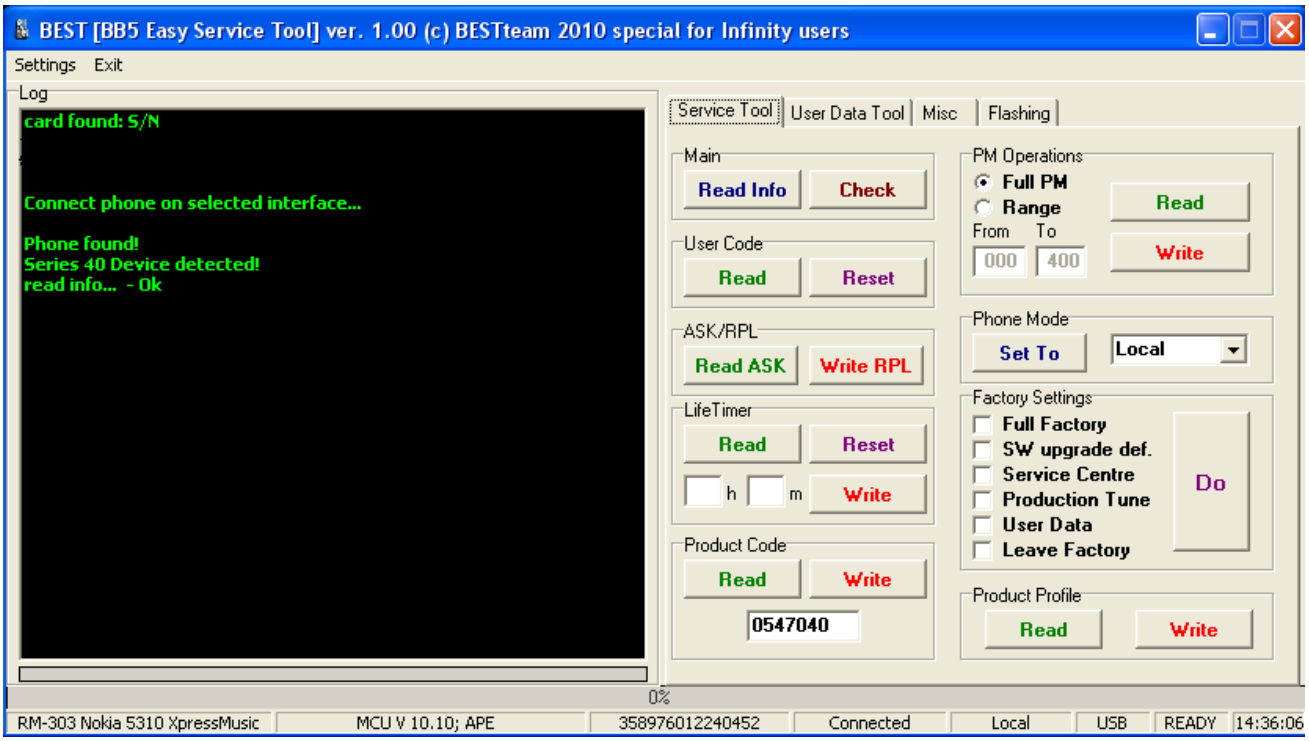
После выбора интерфейса подключаем к нему телефон.

Есть два варианта :

- **подключение телефона в любом из режимов – Test/Local/Normal**
- **DEAD USB**

1. **В первом варианте нужно просто подключить телефон.**

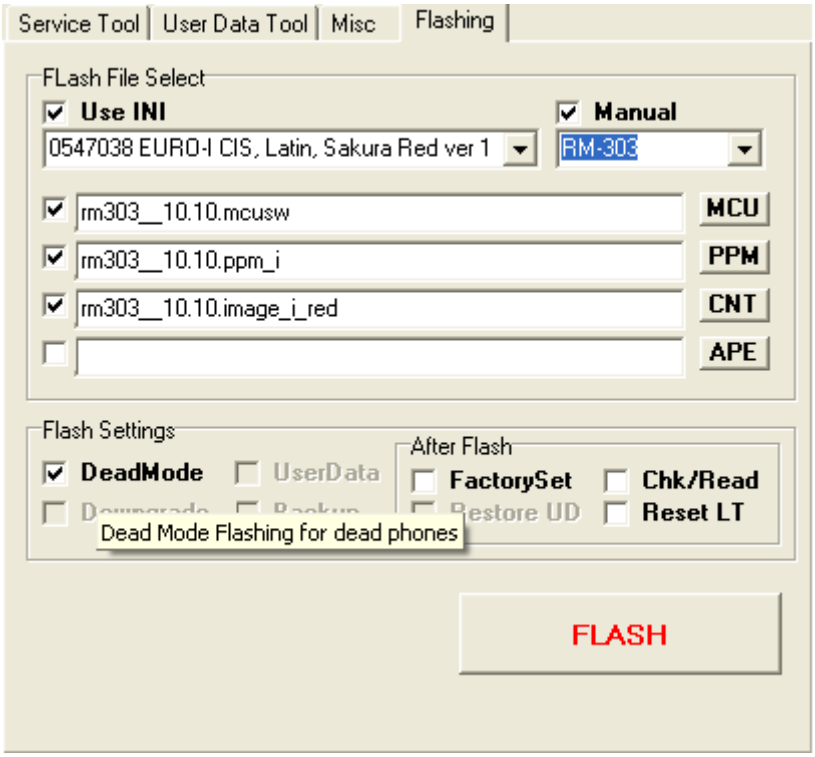
Как только BEST найдет телефон – все доступные для данного телефона возможности станут активны.



2. **Во втором варианте :**

Для мертвых телефонов необходим режим - **DEAD USB.**

Во вкладке **Flashing** необходимо отметить галочку **DEAD USB**



После остается выбрать файлы прошивки и нажать кнопку **FLASH** и после подключить телефон, коротко нажав кнопку включения. Если операция флэширования прошла успешно – телефон будет переведен в TEST режим и программа будет ожидать дальнейших команд пользователя.

P.S. Если необходимо сохранить юзер-данные (телефонная книга, файлы и прочее) – не прошивайте CNT (Контент) До момента, пока не сохраните всю необходимую информацию с телефона.

(Так же пример в видео – Dead-to-test.exe)

После подключения телефона можно приступать к выполнению необходимых операций.

Все операции производятся без каких-либо настроек/опций и прочего. Нажали кнопку – получили результат.

- **Сохранение данных**

BEST прекрасно вытаскивает данные из моргаликов и висяков на заставке и прочих проблемных телефонов.

На данный момент, возможно вытащить все разновидности юзер данных из большинства BB5 телефонов/смартфонов. Таких, как :

- Телефонная книга
- Календарь
- Пароли карт памяти
- Контент (Галерея) (фотографии, записи диктофона, картинки и прочие файлы, находящиеся в пользовательской памяти)
- SMS/MMS сообщения

Извлечение конента (галереи) юзера возможно на всех BB5 (смартфоны/телефоны).

Извлечение SMS/MMS, Телефонной книги, Календаря, Паролей карт памяти возможно на следующих телефонах:

- **Серия 40** (**Series 40** – **обычные телефоны**) – Поддерживаются **ВСЕ S40** телефоны.
- **Серия 60** (**Series 60** – **Смартфоны**) – Поддерживаются следующие модели/серии:
  1. **Symbian 8.X** : N70, N72, 6680, 6681 и остальные BB5 телефоны на этой платформе, а так же все их модификации.
  2. **Symbian 9.1,Symbian 9.2 :** E50,E51,E60,E61,E61i,E62,E65,E70,E71,N71,N73,N75,N76,N77,N80,N81,N81 8GB,N82,N91,N92,N93,N93i,N95,N95 8GB,N95 8GB NAM,N95 NAM,6110 Nav,6120c,6121c,6124V,6290,5500s,5700XM и многих других, а так же все их модификации.
  3. **Symbian 9.3/Symbian 9.4 :** в разработке.
     Но, можно пробовать и сейчас. Есть шанс, пусть и небольшой, вытащить телефонную книгу удачно.
  4. **Так же, дополнительно – поддерживаются старые смартфоны на платформе WD2 (Symbian 7.x)** - 3230, 6600, 6260, 7610, 6670 а так же всех их модификации.

Все операции по сохранению юзер контента/данных можно проводить как по USB так и по Fbus интерфейсам. Fbus рекомендуется использовать в случае неработоспособности USB интерфейса.

Подробнее о извлечении данных :

- ### Общие моменты

  Для успешного извлечения данных из телефона необходимо, чтобы он мог быть определен программой по одному из интерфейсов – **USB/COM**. И есть некоторые моменты для S40/S60 в отдельности – о них чуть ниже.
  Если программа увидела его – можно выбрать желаемую операцию – если это Телефонная книга, календарь, или пароли карт памяти – программа предложить выбрать имя и место сохраняемого файла, после чего программа извлечет выбранный тип данных.

  Если это Галерея (**Save Gallery**) или SMS/MMS (**Read SMS/MMS**) – программа сделает все сама – необходимо лишь дождаться завершения операции. Данные будут сохранены в корне программы, в новой папке, которая будет иметь имя – IMEI текущего телефона.

  Необходимо вытащить, если стоит, карту памяти. Этот момент очень важен!
  В некоторых случаях, возможно – необходимо флэширование MCU / MCU+PPM частей прошивки для запуска телефона. Флэширование контента (CNT) уничтожит все данные. Восстановить их будет невозможно.

  Прошить любой s40 телефон в режиме DEAD/Normal можно (даже нужно ;)) с помощью BEST'а**.**

- ### S40

  Если необходимо вытащить данные из S40 телефона – необходимо лишь два условия –

  1. **Телефон должен видеться программой**
  2. **Телефон не был прошит/стерт/не производились сбросы (User, Full Factory)**

  Если в телефоне есть данные – программа извлечет их без проблем.

- ### S60

  Для смартфонов существует еще несколько ограничений

  1. **Смартфон должен видеться программой**
  2. **Необходимо, чтобы смартфон имел исправную аппаратную часть – CMT/APE.** (Это в принципе особо важно для старых смартфонов, вроде N70 и ему подобных)
  3. Для Телефонной, календаря, паролей, sms – гарантируется успешное извлечение полностью поддерживаемых моделей (список указан выше). Не поддерживаемые модели – тестировались лишь частично. Поддержка остальных будет в ближайшее время.

Возможные проблемы/советы при извлечении/восстановлении данных :

- **S40**

Как таковых – проблем нет. Если в телефоне есть файлы/данные – программа их вытащит.

1. **Телефонная книга**

   Если в телефоне есть книга – программа извлечет ее. Никаких проблем здесь нет.

   Поддерживается кросс-запись телефонной книги из телефона в телефон между всеми телефонами серии 40. Можно так же объединять несколько телефонных книг из разных телефонов в одну – методом записи файлов в телефон по очереди. Телефонная книга дописывается. Ограничения – лишь свободное количество слотов в телефонной книге.

2. **Календарь**

   Для S40 3его поколения (6233 и ему подобные) – программа предлагает выбрать место сохранения файла. Формат текстовый – внутри все записи из календаря в обычном, текстовом виде.

   Для S40 5ого и 6ого поколения (6303, 5610, 6500c и прочих) – программа предложит сохранить файл **EVENT** – данный файл можно восстановить обратно в телефон. Поддерживается кросс-запись из телефона в телефон, просмотр содержимого. Так же, вместе с данным файлом будет создан текстовый файл, в котором будет содержаться содержимое календаря в обычном, текстовом виде.

   Собщения:

   Calendar is totaly clear... :(u Calendar is not present in PM :(-значат, что календарь пуст.

3. **Пароли карт памяти**

   Если в телефоне были установлены пароли на карту памяти – программа покажет их список в логе и сохранит в папке Backup PM-файл с именем - **Name_IMEI_MMC_password_record.pm**

   Данный файл можно будет записать назад, если это будет необходимо, как обычный PM – кнопкой Write PM.

   Если паролей не найдено – программа сообщит - ***password not set :(*** .

   Так же пароли карт для s40 сохраняются автоматический при прошивке в нормал-режиме.

4. **Галерея/смс**

   Возможно, если попадутся битые/поврежденные файлы – программа и пропустит их, сообщив в логе -

   Error while reading file! Attempt to continue...

- **S60**

Самым важным моментом является запуск файловой и работоспособность APE части.

Ошибка

FS run fail, please, remove SD card first

Change phone mode manualy to local/test and try again

If still no luck - phone have damaged FS/SD-MMC part..

Done with major error... :(

Данное сообщение говорит о невозможности запуска файловой системы – программа подсказывает возможные варианты –

- **Вытащить карту памяти, если она стоит.**
- **Попробовать сменить режим телефона (test/local)**

В противном случае необходимо программное/аппаратное вмешательство.

Программное вмешательство заключается в следующем –

- **Прошивка MCU / MCU+PPM**
- **Прошивка ENO**

Если это не помогло – возможно, дефект вызван аппаратной частью.

Ошибка

APE Server Run fail! FS breaked... :(

говорит нам о том, что APE часть утратила работоспособность. Методы лечения – такие же, как и выше. После – если они не помогли – необходимо аппаратное устранение дефекта.

Смартфоны с версиями Symbian 9.3 и 9.4 полноценно поддерживаются для извлечения юзер контента - галереи.

Извлечение SMS/MMS, Записной и календаря возможно лишь на некоторых (например - 5800 с SW до 21 включительно)

Возможность вытаскивания данных из них в стадии разработки (и уже есть результаты)) и будет в скором времени.

1. **Телефонная книга**

   Если телефон входит в список поддерживаемых – то в данном случае проблем нет. Телефонная книга будет извлечена. Далее можно записать ее обратно в телефон по завершению восстановительных операций, либо отослать нам для извлечения данных. Автоматическая возможность сохранения стандартных вариантов будет в скором времени.

   В случае, если телефон не входит на данный момент в список поддерживаемых – то можно пробовать извлечение. Если оно пройдет неудачно – необходимо сообщить модель, RM, версию SW и сам лог на форуме поддержки.

   Восстановление телефонной книги может быть произведено в тот же телефон, из которого она была извлечена, либо можно записать книгу в любой рабочий телефон, который входит в список поддерживаемых.
   Кросс-запсь поддерживается меду Symbian 8.X и Symbian 9.1/9.2 .

   Внимание – запись новой телефонной книги в смартфонах – удаляет старые данные – программа напомнит вам об этом при записи, и спросит дальнейшие действия.

   В некоторых случая – телефонная книга оказывается поврежденной – если после записи книги в телефон – он зависает при включении – значит повреждена именно она. Необходимо в данном случае отослать бэкап нам для извлечения. Возможность будет встроена в программу в скором времени.

2. **Календарь**

   Для календаря условия и моменты те же, что и для телефонной книги.

3. **Пароли карт памяти**

   Пароли карт памяти сохраняются в отдельный файл и выводятся в лог в случае, если они присутствуют в телефоне. Моменты те же, что и для телефонной книги. Запись паролей обратно не возможна.

4. **Галерея/смс**

   Извлечение галереи не ограничено версией телефона. Программа поддерживает все смартфоны. При возникновении каких-либо проблем – сообщить модель, RM, версию SW и сам лог на форуме поддержки.

Сообщение- ***Error on CS packet! Skipping...*** говорит о наличии поврежденного файла.

- **WD2 смартфоны и телефонная книга**

Данная функция включена в программу, хоть и WD2 совершенно другие.

Для вытаскивания телефонной книги необходимо :

- Подключить телефон по COM/Fbus интерфейсу.
- Принудительно (нажатием кнопки включения) включить телефон.

В тестах использовался UFS кабель от 3230 и самодельный переходник для коробки Infinity.

Как только программа определит телефон – станет доступна всего одна кнопка –

Read phonebook.

Нажимаем ее. Выбираем - куда сохранить файл.

Начинается процесс сканирования. Вот здесь и начинается самое интересное.

Ошибка

Error! Try again few times, please

If still no luck - Repower phone and try restart procedure....

If still no luck - looks like FS damaged or clear... :(

Может означать следующее :

1. Инициализация файловой не прошла – пробуем прочитать еще раза три-четыре подряд. В ряде случаев этого бывает достаточно.
2. Необходимо попробовать переподключить телефон (полностью отключив питание)
3. Возможно, что телефонной книги там нет – она старта/повреждена полностью.
4. Возможно – повреждена файловая система – если телефон имеет ошибку **Startup Failed. Contact retailer** – это вероятнее всего. В данном варианте телефонную книгу спасти нереально почти. Возможно, если будет необходимость – в будущем будет проведена работа по решению этой проблемы.

В большинстве случаев телефонная книга читается успешно. Так же, иногда, необходимо прошить MCU+PPM. Без сбросов и форматирования.

После успешного извлечения необходимо отослать телефонную книгу нам для извлечения данных. Возможность будет встроена в программу в скором времени.

Функция извлечения протестирована на нескольких 3230 и 7610 – во всех случаях извлечение прошло успешно.

- **Прошивка**

На данный момент **BEST** поддерживает флэширование S40 телефонах в обоих режимах –

1. **Normal (normal/test/local mode)**
2. **DEAD**

Выбор файлов – ручной и автоматический – при наличии установленного полного пакета прошивки.

Можно прошивать следующие комбинации файлов :

- **MCU**
- **MCU+PPM**
- **MCU+CNT**
- **MCU+PPM+CNT**

Для успешной прошивки в DEAD режиме необходимо :

1. Выбрать корректную версию файлов прошивки (RM для автоматического режима)
2. Отметить галку **DEAD USB,** выбрать опции пост-прошивочных действий.
3. Нажать кнопку **FLASH и после –** подключить телефон и нажать коротко кнопку включения. Некоторые телефоны необходимо просто подключить к кабелю (7900 и подобные)
4. Дождаться завершения прошивки
5. После прошивки телефон будет находиться в TEST режиме. Можно будет приступить к операциям сохранения/восстановления.

Для успешной прошивки в нормальном режиме необходимо :

Для начала – понятие нормальный – включает в себя все режимы – Normal/Test/Local.

1. Выбрать корректную версию файлов прошивки (Если **Manual** не отмечен – и установлен пакет прошивки – программа сама выберет файлы)
2. Нажать **FLASH** и дождаться завершения процесса прошивки.
3. После прошивки телефон будет находиться в TEST режиме. Можно будет приступить к операциям сохранения/восстановления.

P.S. Во время процесса прошивки можно изменять опции – а именно – отменить флэширование еще не обработанных файлов – просто сняв галку с нужного пункта.

Флэширование S40 протестировано в обоих режимах на более уже чем 50ти телефонах разных моделей (5300, 5200, 3610, 7310, 7210c, 6500c, 6500s, 5610, 6300, 6303, 5310, 5130, 3120c, 6233, 6280, 6270, 6085 и прочих) - нет никаких проблем.

- **Прочие возможности**

В список прочих возможностей входят :

- **Read Info** - Чтение информации о телефоне
- **Check** - проверка Flash ID, SD ключа, LiveTest.
- **UserCode Read/Reset** - Чтение/сброс юзер кода (в зависимости от модели кнопки могут быть не активны)
- **Read ASk** - чтение ASK файла
- **LifeTimer read/write/reset** - Работа со значениями лайфтаймера (чтение, сброс, запись)
- **Product code read/write** - Чтение/запись продукт кода телефона
- **PM Read/Write** - Чтение и запись Permanent Memory (**Skip 120/308 Пропускает данные блоки при записи**)
- **Factory Settings** - Сброс выбранных типов настроек на заводские значения
- **ProductProfile Read/Write** - Чтение/запись полного продукт профиля (S60/S40)
- **Format** - Форматирование файловой системы (автоматическое, не затрагивает юзер-диски на s40 [1gb] / s60 [4,8...gb])
- **ADC Read** - Чтение параметров потребления, напряжения акб
- **SelfTest** - Тестирование, с расширенным инфо-логом
- **NCK enter** - Ввод NCK кода
- **Display Pattern Test** - Тестирование LCD
- **Keyboard test** - Тестирование клавиатуры
- **FunLabel** - Редактирование меток (S40 по коду *#0010# пишем все, что душе угодно (пока только латиница поддерживается / s60 по коду *#06# в скором времени)

Большая часть возможностей не составит никакого труда для освоения и понимания.

- **SelfTest** работает по USB/COM. Нет никаких настроек и прочего - все параметры тестируются сразу. Выводятся в лог и после в таблице - если есть какие-то проблемы - выводится небольшая подсказка по возможному устранению.

Подсказки собраны исключительно из Нокиевских документов.

P.S. : Будем рады любым дополнениям и уточнениям для улучшения информативности **SelfTest**'а.

- **LifeTimer, ADc, сбросы, работа с PM, NCK ввод** затруднений в использовании не вызовет.
- **Format** - Форматирование автоматическое. Не нужно выбирать диски и что-то делать. Программа сама сканирует их и форматирует только системные/сваповые. Юзер диски не затрагиваются. Для S40 с внешней памятью на борту программа спрашивает о форматировании этого диска.
- **Keyboard test** - проверяет состояние клавиатуры и выводит, если есть проблема, после завершения теста, список кнопок и их статусы. Тестирование можно проводить двумя способами - нажать **KeyB Test** и через пару секунд нажать **Finish Test** - если тест прошел успешно и нет ни одной зажатой кнопки - счетчик кнопок будет 0. Если что-то замыкает - программа подскажет - какая именно кнопка. Второй метод - начать тест - нажать нужные кнопки и после завершения теста в логе посмотреть - все-ли они были нажаты.
- **Fun Label** - **редактирование метки по коду *#0010# для S40 телефонов.**

Создайте текстовый файл. Обзовите его как душе угодно, и смените расширение на **.s4lbl**. В файле можно писать что угодно, на данный момент поддерживается только латиница при написании, пробуем добавить мультиязычность.

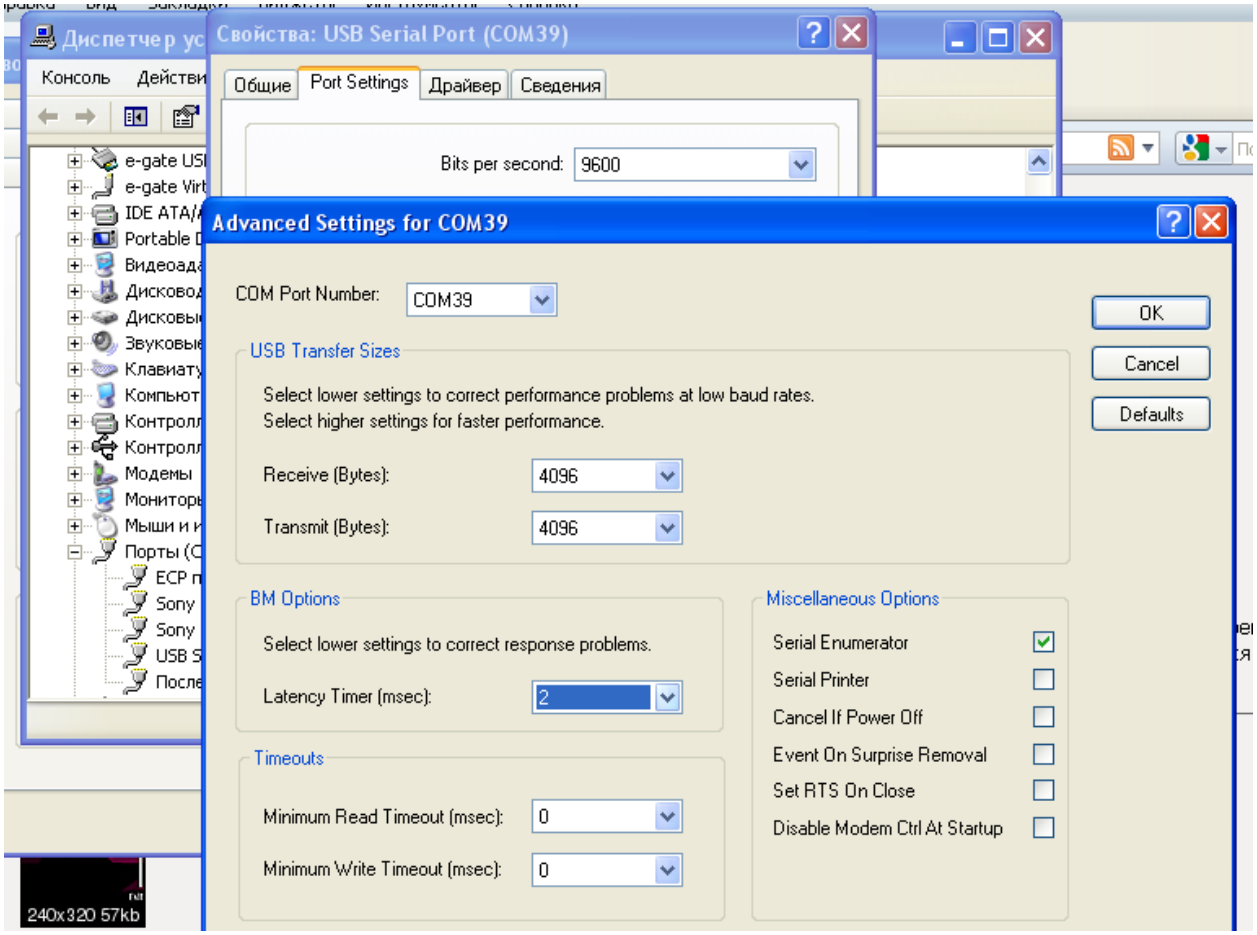
После записи файла при вводке кода с клавиатуры *#0010# будем видеть то, что вписали.

- **Интерфейсы**

Для более лучшей стабильности и удобства в работе с программой в **Fbus** режиме рекомендуется использовать только FTDI/PL и прочие унибоксы/кабеля.

Программаторы в режиме ком-эмуляции показывают весьма плохие результаты.

Настройка латентности ком-порта



Параметр 2 – в настройках является самым лучшим.