

## СОЗДАНИЕ ЗАГРУЗОЧНЫХ НОСИТЕЛЕЙ

**Цель:** ознакомиться с методикой создания загрузочных носителей.

**Оборудование:** компьютер, программа PEBuilder (включая плагины), установочный дистрибутив операционной системы Windows XP.

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

На смену загрузочных дисков пришли другие загрузочные носители **LiveCD**, которые предназначены для:

1. подготовки к установке операционной системы (разбиения и форматирования дисков)
2. восстановления данных
3. проведения диагностики компьютера
4. использования в качестве обычной операционной системы
5. восстановления системы
6. сброса паролей пользователей
7. удаления вирусов и т.д.

**Microsoft Windows Preinstallation Environment (WinPE)** – это LiveCD на базе Windows (точнее облегченная версия Windows XP), с которого можно загружаться даже при отсутствии жесткого диска. Официальная версия WinPE не функциональна, имеет большой размер и ограничения.

Конструктор **Bart's Preinstalled Environment (BartPE)** создает систему, аналогичную WinPE, но позволяет включать собственные программы. Для работы необходим дистрибутив Windows XP (SP1, SP2) или Windows Server 2003. Главное в BartPE – подключаемые модули (плагины) для интеграции различного ПО, изменения внешнего вида и работы ОС.

**XPE – XP+PE**, плагин для **BartPE**, делающий **BartPE** максимально похожей на **Windows XP** внешне и функционально. Упрощенно, XPE преобразует BartPE, обеспечивая дополнительную функциональность.

Чтобы **добавить приложение к LiveCD** нужно найти плагин или создать его. **Плагин** состоит из \*.INF файла и файлов приложения. Плагины публикуемые на сайтах могут содержать все необходимые файлы, а могут подразумевать, что приложение у вас есть, и его файлы Вы скопируете в созданную для приложения папку папки конструктора **plugins**.

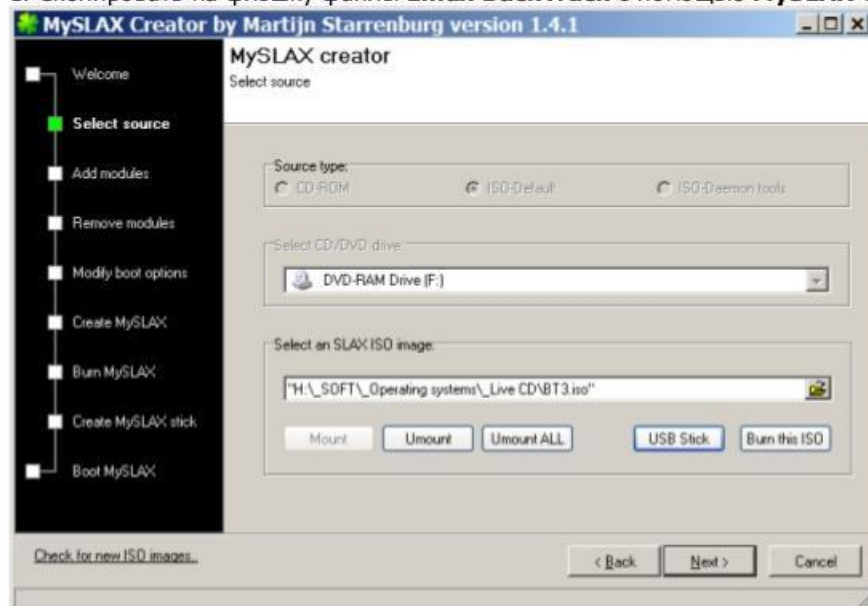
Чтобы создать загрузочную флэш-карту воспользуйтесь утилитами **FlashBoot** или **USBMultiBoot**.

### ПОРЯДОК СОЗДАНИЯ ЗАГРУЗОЧНОЙ ФЛЭШКИ С LINUX И WINDOWS

**Необходимо:**

- ✓ Флэш-карта, распознаваемая BIOS материнской платы, объемом в 2 Гб.
- ✓ Live-CD на базе **SLAX (Slax или BackTrack)**.
- ✓ Конструктор **MySLAX Creator**.
- ✓ Дистрибутив **Windows XP SP2** или **Windows 2003 Server**.
- ✓ Программа **Bart PE Builder**.
- ✓ Утилита **Make Bootable** для размещения загрузочного сектора **Windows** на флэшке.
- ✓ Загрузчик **Sylinux**, с помощью которого будет осуществляться выбор ОС во время загрузки с USB.

1. Скопировать на флэшку файлы **Linux BackTrack** с помощью **MySLAX Creator**.



2. В окне форматирования флэшки в качестве файловой системы выбрать **FAT**, не FAT32!

3. После форматирования **MySLAX Creator** скопирует на флэшку файлы и предложит перезагрузиться. Теперь можно загрузиться с флэшки и использовать дистрибутив **BackTrack**.

4. Далее установить **PEBuilder**. Выбрать каталог назначения **BartPE** (в него конструктор **PE Builder** копирует сборку).

5. Запустить скрипт **pe2usb.cmd**. Синтаксис: **pe2usb.cmd** буква **\_USB-носителя**.

- ✓ После первой попытки запуска будет выдана ошибка.
- ✓ Для работы **pe2usb.cmd** (для создания виртуального диска в ОЗУ) требуется файлы из **SP1** для **Windows Server 2003**.
- ✓ Извлечь файлы **setupldr.bin** и **ramdisk.sy\_**.
- ✓ Скопировать их в созданную папку **srsp1** (c:/pebuilder3110a/srsp1).
- ✓ Распаковать **ramdisk.sy\_**, выполнив из папки **srsp1** команду: **expand -r RAMDISK.SY\_**.

6. Далее настроить загрузчик.

7. Из папки **BartPE Builder** взять файл с загрузочным сектором **Windows** – **pe2usb.bin**, переименовать его в **pe2usb.bss** и скопировать в корень флеш-накопителя (расширение **bss** указывает загрузчику **Syslinux**, что тот имеет дело с **boot-сектором**).

8. Скопировать утилиту **MKBT (mkbт.exe)** на флэшку.

9. Выполнить команду: **mkbт -x pe2usb.bss буква\_USB-носителя** (поместить образ загрузочного сектора в специальной системной области накопителя).

10. Настроить загрузчик **Syslinux**. Распаковать архив **syslinux-3.31.zip** и скопировать файлы **\win32\syslinux.exe** и **\com32\modules\vesamenu.c32** в корень флэшки.

11. Отредактировать файл **syslinux.cfg**, установленный вместе с **Backtrack**.

Заменить его содержание следующим:

```
default vesamenu.c32
prompt 0
timeout 0
F1 splash.txt
F2 splash.cfg
SAY Type "bartpe" for Bart's Pe, or type "slax" for Slax.
DISPLAY syslogo.lss
MENU TITLE Boot UFD
MENU BACKGROUND picture.png
label slax
menu label Slax
kernel vmlinuz
append max_loop=255 initrd=initrd.
gz vga=0x317 maxcpus=1 init=linuxrc
load_ramdisk=1 prompt_ramdisk=0
ramdisk_size=4444 root=/dev/ram0 rw
label bartpe
menu label Bart's PE
kernel pe2usb.bss
init=linuxrc load_ramdisk=1 prompt_ramdisk=0 ramdisk_size=4444 root=/dev/ram0 rw
load_ramdisk=1 prompt_ramdisk=0 ramdisk_size=4444 root=/dev/ram0 rw
```

12. Для красоты скинуть на флэшку картинку загрузчика **picture.png (640x480)**.

13. Восстановить загрузочный сектор **Syslinux** (был удален при установке сектора Windows).

14. Можно использовать флэшку с двумя системами.

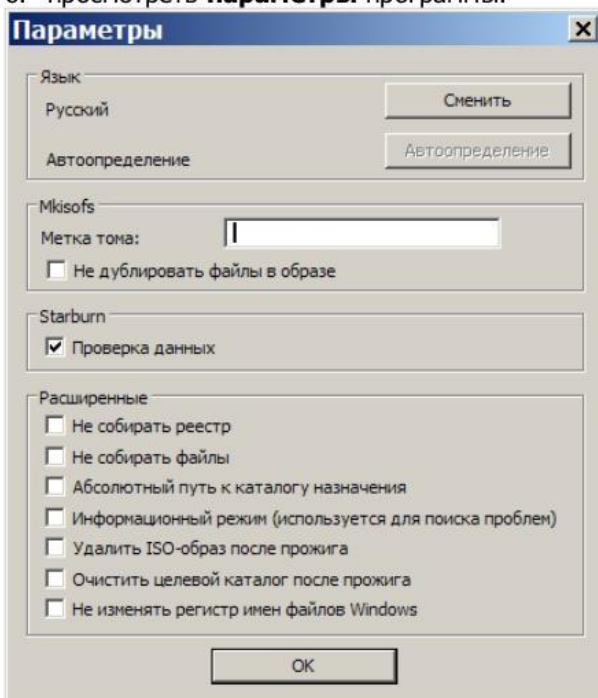
## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Создать загрузочный диск **Windows XP**, для этого:

1. установить программу **PEBuilder** в каталог **C:\PEBuilder**.
2. в каталоге **C:\PEBuilder** создать подкаталоги **WinXP** и **ISO**.

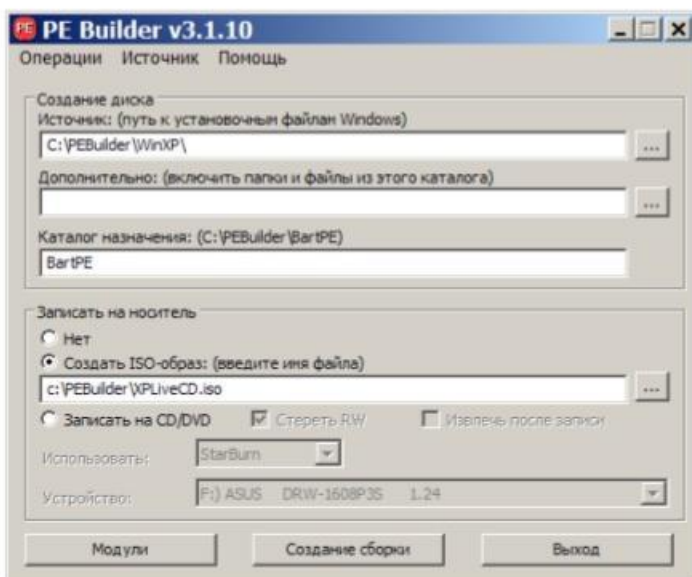


3. в каталог **WinXP** скопировать установочные файлы **Windows XP**.
4. в каталог **plugin** установить плагин русификации **RUS\_support\_plus** с файлом **russian.inf** и другие плагины.
5. запустить файл **pebuilder.exe** и ознакомиться с интерфейсом программы.
6. просмотреть **параметры** программы.

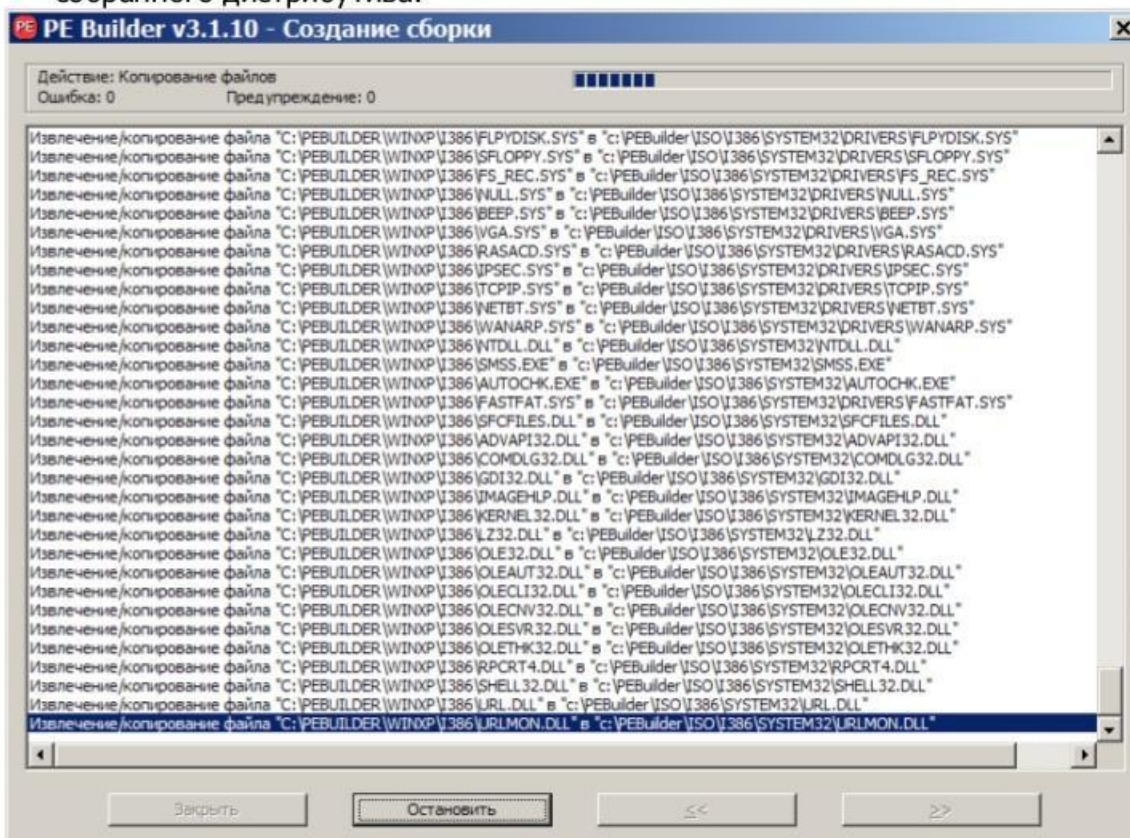


7. указать путь к каталогу, где находится дистрибутив **Windows XP**.
8. выбрать опцию **Create ISO image** и указать путь к папке **ISO** и к файлу **XPLiveCD.iso**.





9. нажать кнопку **Plugins** и отключить плагины по своему усмотрению, нажать кнопку **Close**.
10. нажать кнопку **Build**.
11. по окончании работы выйти из конструктора и проверить результат работоспособность собранного дистрибутива.



12. в папке **ISO** должен появиться файл **XPLiveCD.iso**, с которого необходимо произвести загрузку, например, на виртуальной машине.

#### Примечание

В папке **BartPE** находится сборка конструктора (из этой папки и создается iso-файл). Если работа конструктора закончилась с ошибками, то iso-файла не будет. В этом случае можно открыть файл **pebuilder.log**, посмотреть какие возникли ошибки и исправить их.

#### ОТЧЕТ ДОЛЖЕН СОДЕРЖАТЬ

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Перечень оборудования.
4. Список включенных плагинов.
5. Вывод по работе.