

# EFI system partition (Русский)

(Redirected from [Системный раздел EFI](#))

**Состояние перевода:** На этой странице представлен перевод статьи [EFI System Partition](#). Дата последней синхронизации: 16 августа 2017. Вы можете [помочь](#) синхронизировать перевод, если в английской версии произошли [изменения](#).



Эта страница нуждается в сопроводителе



Статья не гарантирует актуальность информации. Помогите русскоязычному сообществу поддержкой подобных страниц. См. [Команда переводчиков ArchWiki](#)

**Системный раздел EFI** (также называемый ESP или EFISYS) представляет собой физический раздел в формате FAT32 (в основной таблице разделов диска, а не под LVM или программным RAID и т.д.), откуда прошивка [UEFI](#) запускает загрузчик и приложение UEFI.

Это независимый от ОС раздел, который служит местом хранения загрузочных устройств EFI и приложений, которые будут запускаться с помощью прошивки EFI. Это необходимо для загрузки UEFI.

**Важно:** Если вы выполняете [двойную загрузку](#) с существующей установкой Windows в системе UEFI/GPT, не форматируйте раздел UEFI, так как это включает в себя файл Windows *.efi*, необходимый для ее загрузки. Другими словами, используйте существующий раздел как есть и просто [монтируйте его](#).

## Contents

[hide]

- [1 Создание раздела](#)
  - [1.1 Разметка дисков GPT](#)
  - [1.2 Разметка дисков MBR](#)
- [2 Форматирование раздела](#)
- [3 Монтирование раздела](#)
- [4 Известные вопросы](#)
  - [4.1 ESP на RAID](#)
- [5 Советы и хитрости](#)
  - [5.1 Использование bind монтирования](#)
- [6 Смотрите также](#)

## Создание раздела

В следующих двух разделах показано, как создать системный раздел EFI (ESP).

**Примечание:** Рекомендуется использовать [GPT](#) для загрузки UEFI, потому что некоторые прошивки UEFI не позволяют загружать UEFI-MBR.

Рекомендуется сохранять размер ESP на 512 Мбайт, хотя меньшие/большие размеры тоже приветствуются. [\[1\]](#)

Согласно примечанию Microsoft [\[2\]](#), минимальный размер для системного раздела EFI (ESP) будет составлять 100 МБ, хотя это не указано в спецификации UEFI. Обратите внимание, что для дисков расширенный формат 4K Native drives (4 КБ на сектор) размер составляет не менее 256 Мбайт, поскольку это минимальный размер раздела дисков FAT32 (рассчитанный как размер сектора (4 КБ) x 65527 = 256 Мбайт), из-за ограничений файловой системы FAT32.

### Разметка дисков GPT

Выберите один из следующих способов создания ESP для диска GPT с разделами:

- **fdisk/gdisk**: Создайте раздел с типом раздела EFI System (`EFI System` в *fdisk* или `EF00` в *gdisk*). Перейдите к разделу [#Форматирование раздела](#) ниже.
- **GNU Parted**: Создайте раздел FAT32 и в Parted установите/активируйте флаг `boot` (не флаг `legacy boot`) на этом разделе. Перейдите к разделу [#Монтирование раздела](#) ниже.

## Разметка дисков MBR

Создайте раздел с типом раздела *EFI System*, используя *fdisk*. Перейдите к [#Форматирование раздела](#).

## Форматирование раздела

После создания ESP вы **должны** [форматировать](#) его как FAT32:

```
# mkfs.fat -F32 /dev/sdxY
```

Если вы использовали GNU Parted выше, тогда раздел уже должен быть отформатирован.

Если вы получили сообщение `WARNING: Not enough clusters for a 32 bit FAT!`, уменьшите размер кластера с помощью команды `mkfs.fat -s2 -F32 ...` или `-s1`; иначе раздел может быть нечитаемым UEFI.

## Монтирование раздела



This article or section needs expansion.



**Reason:** Add `/boot/efi` (Discuss in [Talk:EFISTUB#ESP mount points](#))

В случае [EFISTUB](#) файлы ядра и `initramfs` должны храниться в системном разделе EFI. Для простоты вы также можете использовать ESP в качестве самого раздела `/boot` вместо отдельного раздела `/boot` для загрузки EFISTUB. Другими словами, после создания и форматирования системного раздела EFI, как указано выше, просто [смонтируйте](#) на `/boot`.

Также смотрите [#Использование bind монтирования](#).

## Известные вопросы

### ESP на RAID

Можно сделать часть ESP массива RAID1, но при этом возникает риск повреждения данных, и при создании ESP необходимо учитывать дополнительные соображения. Для получения дополнительной информации смотрите [\[3\]](#) и [\[4\]](#).

## Советы и хитрости

### Использование bind монтирования

Вместо того, чтобы устанавливать ESP на `/boot`, вы можете подключить каталог ESP к `/boot` с помощью `bind` [монтирования](#) (смотрите [mount \(8\)](#)). Это позволяет [расман](#) обновлять ядро напрямую, сохраняя при этом организацию ESP по своему вкусу.

#### Примечание:

- Для этого требуется, чтобы ядро и загрузчик были совместимы с FAT32. Это не является проблемой для обычной установки Arch, но может быть проблематичным для других дистрибутивов (а именно тех, которые требуют символических ссылок в `/boot`). Смотрите сообщение на форуме [здесь](#).

- Для загрузки с помощью этого способа вы *должны* использовать `root=` [параметр ядра](#).

Как и в [EFISTUB#Альтернативные точки монтирования для ESP](#), скопируйте все загрузочные файлы в каталог вашего ESP, но смонтируйте ESP **вне** `/boot` (например, `/esp`). Затем привяжите смонтированный раздел к каталогу:

```
# mount --bind /esp/EFI/arch/ /boot
```

После проверки успеха отредактируйте свой [Fstab](#), чтобы изменения были постоянными:

```
/etc/fstab
-----
/esp/EFI/arch /boot none defaults,bind 0 0
```

## Смотрите также

---

- [Системный раздел EFI и поведение загрузки по умолчанию](#)

[Categories:](#)

- [Русский](#)
- [Boot process \(Русский\)](#)