

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[PRE последовательность загрузки](#)

[Последовательность загрузки карты радиочастотной линии](#)

[Плата LAN или последовательность загрузки платы WAN](#)

[TCC + последовательность загрузки карты](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ описывает последовательность загрузки Cisco uBR10000 Series универсального широкополосного маршрутизатора от Performance Routing Engine (PRE) к платам радиочастоты (RF), LAN, глобальной сети (WAN), и Timing, Communications, and Control Plus (TCC+).

Предварительные условия

Требования

Читатели данного документа должны обладать знаниями по следующим темам:

- Базовая архитектура маршрутизатора Cisco
- Интерфейс командной строки Программного обеспечения Cisco IOS

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- Cisco uBR10012 Universal Broadband Router
- Программное обеспечение Cisco IOS для uBR10000 Серии (UBR10K-P6-M)

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Технические](#)

PRE последовательность загрузки

Последовательность загрузки PRE имеет эти следующие действия:

1. Загрузите boot helper. Это не поддерживает линейных карт; только интерфейс Fast Ethernet (FE) на PRE применим.
2. Загрузите main image. Каждый из этих типов линейных карт опрашивает PRE для микропрограммного обеспечения: Карта кабельной линии TCC + Toaster Gigabit Ethernet Оптическая несущая 12 (OC-12) power-on servicing (POS)

Эти выходные данные показывают фактическую оперативную последовательность загрузки и ее сообщения журнала:

Последовательность загрузки карты радиочастотной линии

Последовательность загрузки карты радиочастотной линии имеет эти следующие действия:

1. ROM Monitor (ROMmon) загружает boot helper загрузок в линейную карту.
2. Помощник загрузки передает номер версии программного обеспечения и тип карты.
3. PRE загружает образ, который соответствует типу карты.
4. Образ ПО Cisco IOS распакован и выполнен.
5. Интерфейс Бария установлен так, чтобы данные могли пройти к PRE.

```
brubeck# debug ipc eventsSpecial Events debugging is on*Aug 1 05:12:10.596: IPC: Registration request for seat 'clc_6_1'!--- The RF line card requests registration with the software version!--- number and the line card type.*Aug 1 05:12:10.604: IPC: Got an open port request for port 0x10008*Aug 1 05:12:10.604: IPC: Got an open port request for port 0x100091wld: %IPCOIR-5-CARD_DETECTED: Card type 2cable-mc28 (0x254) in slot 6/1!--- The card type is detected.1wld: %IPCOIR-2-CARD_UP_DOWN: Card in slot 6/1 is up. Notifying 2cable-mc28 driver!--- Microcode for the RF line card.SLOT 6/1: 00:00:16: %IPCGRP-6-UCODEVER: Reported microcode version, 990227862.SLOT 6/1: 00:00:16: %IPCGRP-6-INTENBDISAB: Interface disabled<REMOVED>!--- The main image is downloaded, decompressed, and executed.SLOT 6/1: 00:00:19: %IPCGRP-6-BARENBDISAB: Barium interface enabled!--- Enable Barium interface.1wld: %LINK-3-UPDOWN: Interface Cable6/1/1, changed state to upSLOT 6/1: 00:00:20: %LINK-3-UPDOWN: Interface Cable6/1/1, changed state to upSLOT 6/1: 00:00:20: %LINK-3-UPDOWN: Interface Barium3/0, changed state to up!--- The Barium interface is set to up.1wld: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Cable6/1/1, changed state to up1wld: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Cable6/1/0, changed state to upSLOT 6/1: 00:00:21: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Barium3/0, changed state to up!--- The Barium line protocol is up and can now pass data to the PRE.
```

Помощник загрузки продолжает передавать номер версии программного обеспечения и тип карты как поддержка активности. Если микрокод обновлен на PRE, то новый микрокод загружен, и обновление происходит автоматически.

Плата LAN или последовательность загрузки платы WAN

Последовательность загрузки платы LAN или платы WAN имеет эти следующие действия:

1. Линейная карта запрашивает регистрацию с помощью номера версии программного обеспечения и типа карты.

2. PRE загружает образ, который соответствует типу карты.
3. Образ ПО Cisco IOS распакован и выполнен.

```
brubeck# debug ipc eventsSpecial Events debugging is on*Aug 1 05:08:01.496: IPC: Registration request for seat 'C10K Line Card slot 2/0'!--- The LAN or WAN card requests registration with the software !--- version and the card type.*Aug 1 05:08:01.500: IPC: Got an open port request for port 0x100081w1d: %IPCOIR-5-CARD_DETECTED: Card type loc12pos-1 (0x164) in slot 2/0!--- The card type is detected.1w1d: %IPCOIR-5-CARD_LOADING: Loading card in slot 2/0!--- TFTP is used to transfer the microcode to the line card.1w1d: %C10K-5-LC_NOTICE: Slot[2/0] loc12pos-1 ImageDownloaded...Booting...!--- The image is decompressed and the code is executed.
```

TCC + последовательность загрузки карты

Последовательность загрузки TCC + карта имеет эти следующие действия:

1. TCC + карта запрашивает регистрацию с помощью номера версии программного обеспечения и типа карты.
2. PRE загружает образ, который соответствует типу карты.
3. Образ ПО Cisco IOS распакован и выполнен

```
brubeck# debug ipc eventsSpecial Events debugging is on*Aug 1 07:00:40.751: IPC: Registration request for seat 'C10K Line Card slot 1/1'!--- The TCC+ card requests registration.*Aug 1 07:00:40.755: IPC: Got an open port request for port 0x100081w1d: %IPCOIR-5-CARD_DETECTED: Card type 2cable-tccplus (0x2AF) in slot 1/1!--- The card type is detected.1w1d: %IPCOIR-5-CARD_LOADING: Loading card in slot 1/1!--- TFTP is used to transfer the microcode to the TCC+ card.1w1d: %C10K-5-LC_NOTICE: Slot[1/1] utility-card ImageDownloaded...Booting...!--- The image is decompressed and the code is executed.1w1d: %IPCOIR-5-CARD_DETECTED: Card type 2cable-tccplus (0x2AF) in slot 1/11w1d: %IPCOIR-2-CARD_UP_DOWN: Card in slot 1/1 is up. Notifying 2cable-tccplus driver.1w1d: %UBR10KTCC-2-ACTIVE_TCC: TCCplus card 1/1 is active with Local oscillator as clock reference!--- The card is active and reports its clock source.
```

Дополнительные сведения

- [Поддержка технологии широкополосной кабельной сети](#)
- [Cisco uBR10012 Universal Broadband Router](#)
- [Комментарии к выпуску универсального широкополосного маршрутизатора Cisco серии uBR10000](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)