

## Packet Tracer. Поиск и устранение неполадок в работе EtherChannel.

### Задачи

Часть 1. Проверка физического уровня и устранение неполадок режима порта коммутатора

Часть 2. Выявление и устранение неполадок при назначении каналов портов

Часть 3. Выявление и устранение неполадок с протоколами каналов портов

### Общие сведения

Недавно младший специалист настроил четыре коммутатора. Пользователи были недовольны медленной работой сети и попросили вас найти проблему.

Таблица каналов портов

Группа каналов	Порты	Протокол
1	S1: G0/1, G0/2 S2: G0/1, G0/2	LACP active
2	S2: G0/1, G0/2 S4: G0/1, G0/2	LACP active
3	S1: F0/23, F0/24 S2: F0/23, F0/24	LACP active
4	S3: F0/23, F0/24 C4: F0/23, F0/24	LACP active
5	S1: F0/21, F0/22 C4: F0/21, F0/22	LACP active
6	S2: F0/21, F0/22 S3: F0/21, F0/22	LACP active

Таблица Типы устройств

Устройство	Группа	Порты
S1	1	G0/1, G0/2
	3	F0/23, F0/24
	5	F0/21, F0/22
S2	2	G0/1, G0/2
	3	F0/23, F0/24
	6	F0/21, F0/22
S3	1	G0/1, G0/2
	4	F0/23, F0/24

Устройство	Группа	Порты
S4	6	F0/21, F0/22
	2	G0/1, G0/2
	4	F0/23, F0/24
	5	F0/21, F0/22

## Инструкции

### Часть 1. Проверка физического уровня и устранение неполадок, связанных с режимами портов коммутатора

#### Шаг 1. Найдите порты доступа.

Изучите конфигурации коммутаторов. Когда два или более избыточных канала соединяют одни и те же коммутаторы, протокол Spanning Tree переводит только один порт в режим пересылки, чтобы предотвратить коммутационные петли. Это можно увидеть в Packet Tracer. Когда физические порты связаны в EtherChannel, они работают, как один логический порт. Каждая пара портов может быть либо включена, либо выключена.

#### Шаг 2. Убедитесь, что порты находятся в режиме транка.

- Убедитесь, что физические порты настроены в соответствии с топологией как транки. Исправьте все порты, которые находятся в режиме доступа.
- Если какие-либо порты EtherChannel не настроены на транковый режим, исправьте это.

### Часть 2. Выявление и устранение неполадок, связанных с настройками Port Channel

#### Шаг 1. Изучите настройки Port Channel.

Топология Packet Tracer и таблицы Port Channel и Устройства содержат подробные сведения о физических портах и их назначениях EtherChannel. Используйте команду **show etherchannel summary**, чтобы узнать, как сконфигурированы каналы EtherChannel. Убедитесь, что коммутаторы настроены, как показано в документации.

#### Шаг 2. Внесите корректировки в настройки Port Channel.

Проведите корректировку настроек портов для исправления ошибок, связанных с принадлежностью физического порта соответствующему EtherChannel.

### Часть 3. Выявление и устранение проблем с протоколом

#### Шаг 1. Выявите проблемы с протоколом.

В 2000 году IEEE выпустил 802.3ad (LACP) — версию EtherChannel открытого стандарта. Для обеспечения совместимости команда проектировщиков решила использовать LACP по всей сети. Команда разработчиков поставила требование, чтобы все порты, участвующие в EtherChannel, активно согласовывали канал как LACP. Убедитесь, что физические порты настроены так, как указано в топологии и в таблице Port Channel.

**Шаг 2. Устраните проблемы с протоколом.**

- a. Если какие-либо порты коммутатора не согласованы с использованием LACP, исправьте это.
- b. Перезапустите команду **show etherchannel summary** , чтобы убедиться, что все каналы EtherChannel настроены правильно.