

Международный Центр по Тестированию Телекоммуникаций (МЦТТ)



Тестирование услуг

Д.В. Андреев
Директор Технопарка ФГУП ЦНИИС

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

1



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР ПО ТЕСТИРОВАНИЮ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ (МЦТТ)



Подход к обеспечению глобальной совместимости услуг



Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

2

Существующий подход к тестированию услуг

Ключевой организацией, разрабатывающей спецификации по тестированию услуг, в настоящее время является **ETSI** и, в частности **TISPAN WG 6**

В перечень услуг, описанных в утвержденных ETSI спецификациях по тестированию, входят следующие:

- **OIP/OIR** – Предоставление/запрет идентификации вызывающего абонента (TSS&TP, PICS, ETS) Rel.1
- **TIP/TIR** – Предоставление/запрет идентификации вызываемого абонента (TSS&TP, PICS, ETS) Rel.1
- **Communication HOLD** – Удержание соединения (TSS&TP, PICS, ETS)
- **MCID** – Идентификация злонамеренных вызовов (TSS&TP and PICS)
- **CUG** – закрытая группа пользователей (TSS&TP and PICS)
- и другие...

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

3

Особенности подхода ETSI

- Детальная проверка синтаксиса протокола на различных средствах связи путем передачи сообщений с определенными параметрами и ожидания соответствующей реакции согласно логики услуги (подход **Network Integration Testing, NIT**)
- Методики разработаны для проверок с использованием симулятора протоколов на базе языка **TTCN-3**

Пример теста из спецификации ETSI по тестированию услуги «Предоставление идентификации вызываемого абонента» Terminating Identification Presentation

5.2.1.2 Terminating user equipment ETSI TS 186 005-2 V1.1.1 (2006-07)

TSS Syntax/TermUserE	TP TIP_U01_001	TIP/TIR reference Annex A	Selection expression PICS 1/2
Test purpose:			
The Terminating UE sends a P-Preferred-Identity as 'tel' or 'sip' URI in the local number format. Ensure that the Terminating UE in order to present a complete called party identity contained in the P-Preferred Identity header sends in a non 100 response message defined as SIP_MESSAGE_VA containing a valid 'tel' and/or sip URI in the local number format e.g. tel: local number. The P-CSCF removes the P-Preferred Identity header from the response message.			
Comments:			
UA C		SUT	UA S
INVITE	→		→ INVITE
SIP_MESSAGE_VA	←	Conversation	← SIP_MESSAGE_VA
BYE	→		→ BYE
200 OK (BYE)	←		← 200 OK (BYE)

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

4

Предлагаемый подход по тестированию услуг

ОСНОВНАЯ ИДЕЯ – проверка реализации услуги на соответствие требованиям стандарта, формат и содержание которого были предложены Администрацией связи РФ в рамках Q.8/13 ITU-T, включая проверки:

- требований к сети связи;
- требований к сценариям связи;
- требований к порядку обмена сообщениями;
- требований к реализации услуги в не-NGN сетях;
- требований к взаимодействию с другими услугами

Перечень проверок требований к сети связи

- нумерация (формат номера, имени или адреса)
- идентификация, аутентификация и авторизация (сценарии IMS и SDP)
- управление профилем услуги (со стороны оператора и абонента)
- качество обслуживания (задержки, потери, джиттер...)
- безопасность (конфиденциальность, политики доступа...)
- СОРМ
- тарификация и статистика

Перечень проверок при реализации услуги в не-NGN сетях

Типы не-NGN сетей:

- ССОП/ДСИС
- СПСС
- СПД

Перечень проверок

- взаимодействие с интерфейсами существующего TDM сегмента сети связи;
- взаимодействие с действующими системами оператора:
 - статистика
 - биллинг
 - управление
 - эксплуатация

Взаимодействие с другими услугами

В NGN существуют услуги, в процессе предоставления которых происходит взаимодействие с другими услугами (например UPT, Universal Paersonel Telecommunication)

В перечень услуг, с которыми взаимодействует услуга UPT, входят следующие:

- Forwarding – Различные виды переадресаций;
- PRBT – Персональная мелодия сигнала КПВ;
- Call Waiting – Уведомление о входящем вызове;
- Conferences – Различные виды конференций;
- CLIP – Идентификация номера вызывающего абонента
- и другие...

Выводы

- тестирование – неотъемлемая часть **процесса стандартизации услуг**
- спецификации по тестированию услуг должны содержать **комплексные подход, включая проверки требований к сети связи и требований к взаимодействию с действующими сетями ССОП/ЦСИС/СПСС/СПД**
- методология проверки реализации услуг **требует дальнейшей проработки** в рекомендациях МСЭ-Т и спецификациях ЕТСИ

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

9

Контакты



Денис Андреев

Координатор работ по Q.8 WP3/11 ITU-T
Директор Технопарка ФГУП ЦНИИС, Москва

тел: +7-495-368-8745

факс: +7-495-306-3958

E-mail: andreevd@zniis.ru

cc: andreevd@ties.itu.int

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

10