

Лекция 5. Функциональное тестирование Web-интерфейсов



ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

2014

Павел Степанов

Старший преподаватель

Кафедра компьютерной математики и программирования ГУАП

1. Содержание

- Тестирование сервисов
 - Что такое сервисы?
 - JSON
 - SOAP
- Тестирование сайтов
 - HTML

2. Понятие сервисов

- Концепция RPC
- OLE/COM/DCOM
- RMI/CORBA
- REST
 - JSON
 - XML
- SOAP
- SOA

3. Проблема тестирования

- Написание тестов
- Отладка

4. JSON

- Java script object notation. Широко используется в AJAX
- По запросу сервлет возвращает текст (в ранних версиях - XML) в специальном формате, удобном для разбора JavaScript

5. JSON – специфические проблемы

- Неверный формат ответа

6. Тестирование JSON

- Основной сценарий - JSON с сервера, валидировать, разобрать и проверить наполнение

7. JSONTest

- Тестовый JSON эхо-сервер
 - Запрос <http://echo.jsontest.com/key/value>
 - Ответ {"key": "value"}
 - Запрос <http://echo.jsontest.com/key/value/otherkey/othervalue>
 - Ответ { "otherkey": "othervalue", "key": "value" }

8. JSONTest

- Надстройка над Junit
- Типовой тест

```
JSONObject data = getRESTData("/friends/367.json");  
String expected = "{friends:[{id:123,name:\"Corby Page\"},{id:456,name:\"Carter Page\"}]}";  
JSONAssert.assertEquals(expected, data, false);
```

9. SOAP

- Предоставление сервисов, основанное на XML
- Язык описания WSDL

10. SOAP – тестирование

- Демонстрация написания теста на SOAP
- Демонстрация работы с Soap UI

11. HTML

- Современный сайт весьма сложен и представляет собой совокупность HTML, подгружаемых сценариев JavaScript и разнообразных объектов.

12. HTML – специфические проблемы

- Асинхронность
- Время отклика сайта
 - Зависимость от производительности железа
 - Зависимость от сетевых проблем
- Дополнительный слой – браузер
 - Собственные ошибки браузера
 - Несовместимости между браузерами
 - Ограничения безопасности

13. Firebug

- Плагин – средство для анализа HTML- кода
- JS debugger
- Анализ использования сети и производительности

15. FireBug Demo

- Плагин к браузеру

15. Selenium Demo

- Плагин к браузеру
- Тест выполняется непосредственно в браузере
 - Тесты очень похожи на пользовательские сценарии
 - Ограничения безопасности и слишком сложная внутренняя логика

16. Canoo WebTest demo

- В отличие от Selenium эмулирует браузер

17. Q&A