



Создание QTP Custom Server add-in библиотеки на практике

Татьяна Смехнова. DataArt

Вместо предисловия...

- Всегда ли так?



Существование до...

- .Net приложение, ключевое для бизнеса клиента
- Набор регрессионных тестов, основанных на бизнес-логике приложения. Тесты плотно связаны друг с другом
- Прогон регрессионных тестов занимает 8 человеко-дней



Задача

- Автоматизировать набор регрессионных тестов с использованием QTP
- Поддерживать концепцию data-driven тестов
- Учесть планируемую миграцию на новый компонент

Сложности

- 65% UI основано на iGrid
- iGrid компонент не распознается как таблица даже с использованием QTP .Net Add-in

Можем решить проблему?

- Вызов функций через свойства объекта
 - SwfObject("iGrid1").Object.SetCurCell x, y
 - SwfObject("iGrid1").Object.CurCell.Text
 - SwfObject("iGrid1").Object.Rows
- Создание Custom Server что бы помирить QTP и iGrid
 - Add-in dll
 - Xml файл

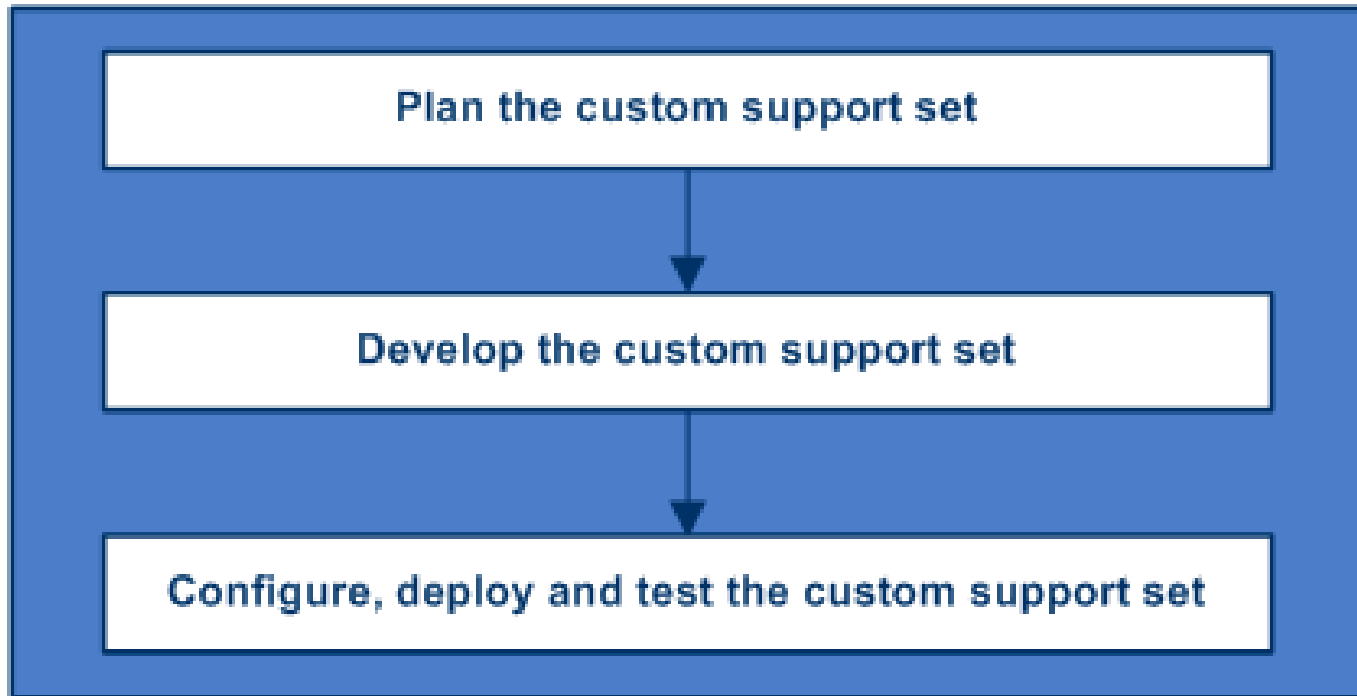


Почему все-таки dll, а не xml

- Разработка библиотеки поддерживается всеми сервисами программной разработки: проверка синтаксиса и отладка.
- поддержка check points возможна только при создании .NET библиотеки.
- Custom Server в виде библиотеки может содержать функции для записи действий в контексте QTP или в контексте тестируемого приложения
- Custom Server библиотеки для будущего компонента

Реализация Custom Server Add-in библиотеки

- Основные шаги

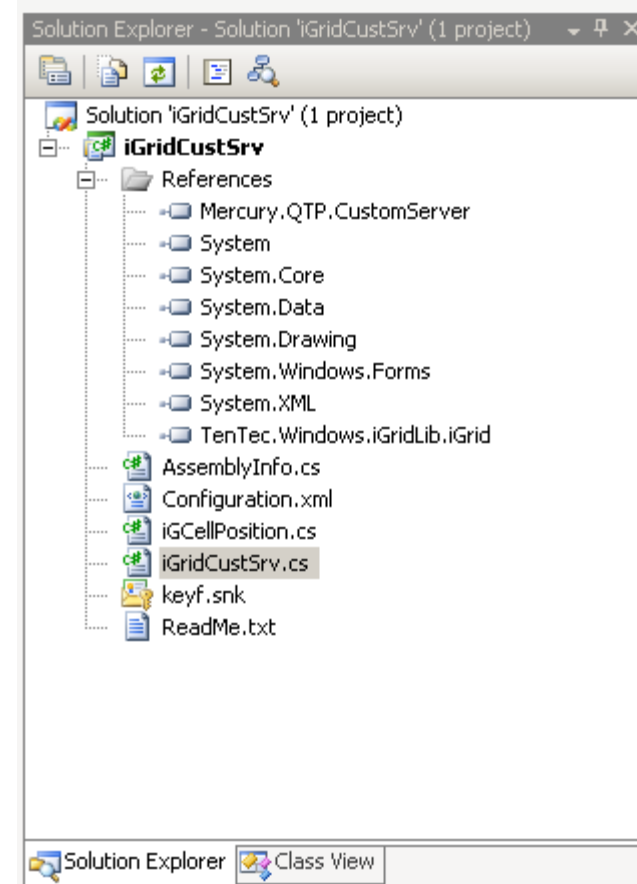


Планирование: как это было

- Какие функции нужны? *(имена выбирались так, что бы было легче с будущей миграцией)*
 - **CellClick**(int row, int col, int count)
 - **MouseDown**(int row, int col, string button)
 - **SetCellData**(int row, int col, string str)
 - **SetCurrentCell**(int row, int col)
 - ...
- Что должно поддерживаться Custom Record?
- Какие будут дополнительные тестовые методы?
 - Bool **FindText** (string text);
 - void **FindClickText**(string text, byte clicks);
 - iGCellPosition **FindCell**(string checkText);
 - int **FindCellInColumn**(int startingXValue, int YValue, string checkText);
 - ...
- Что оставить на потом?

Разработка: как это было

- VS 2008
- QTP
- .NET Add-in Extensibility SDK
- библиотека самого компонента iGrid



Разработка: время

- Реализация библиотеки – 1.5 недели
 - 2 на документацию
 - 5 на реализацию
- Отладка на приложении клиента – 2 дня
- Среднее время на реализацию отдельного метода – 2-4 часа



Разработка: подводные камни

- .NET Add-in Extensibility SDK пока не поддерживает разработку в VS 2011
- Можно использовать пробные версии QTP и библиотеки компонента.
- Но! Осторожнее с лицензиями.



Конфигурация и тестирование: как это было

- Все просто
Но! если не работает, нужно проверить:
 - QTP был перезапущен;
 - соответствующий Add-in подключен. В нашем случае это .Net Add-in;
 - Custom Server библиотека собрана с той же версией библиотеки компонента, что используется в тестируемом приложении;
 - тестируемое приложение запущено не из Visual Studio.



Жизнь ПОСЛЕ... или самое интересное

- Сравним 2 подхода к тестированию: с Custom Server библиотекой и без
 - Время исполнения тестов
 - Скорость создания автоматизированных тестов
 - Поддержка
 - Риски



Время исполнения тестов: пример 1

Title	Type	Assignment	In Progress	Action ▲
✓ Job 1	Supplier	Preparer		Data Entry
✓ checkText2	Supplier	Preparer		Data Entry
✓ Job 3	Supplier	Preparer		Data Entry
✓ Job 4	Supplier	Preparer		Data Entry
✓ Job 5	Supplier	Preparer		Data Entry
✓ Job to Select	Supplier	Preparer		Data Entry

Функции QTP	Add-in dll
1301мс	1394 мс

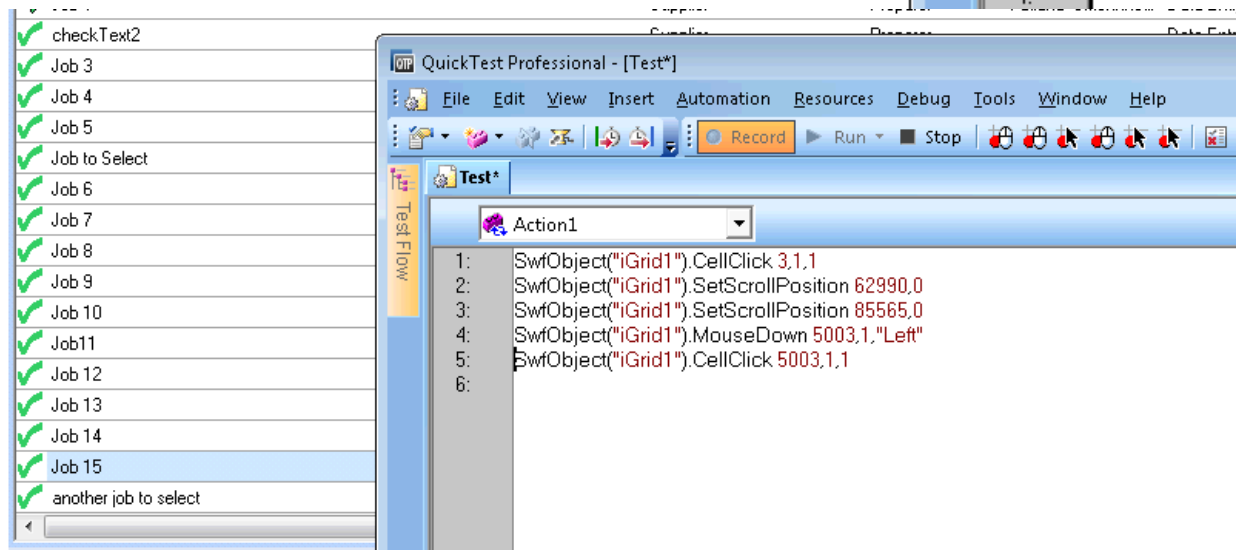
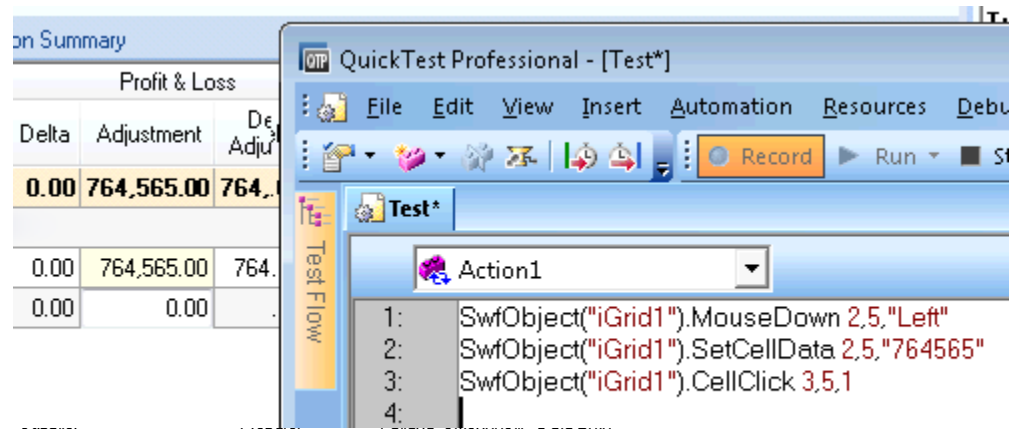
Время исполнения тестов: пример 2

Title	Created By	Create Date	Updated By	Update Date
Job 1	Tatiana Smekh...	28/02/2012 10:49:12	Tatiana Smekhnova	28/02/2012 10:5...
✓ checkText2	Tatiana Smekh...	28/02/2012 10:49:32	Tatiana Smekhnova	28/02/2012 10:4...
✓ Job 3	Tatiana Smekh...	28/02/2012 10:49:42	Tatiana Smekhnova	28/02/2012 10:4...
✓ Job 4	Tatiana Smekh...	28/02/2012 10:49:55	Tatiana Smekhnova	28/02/2012 10:4...
✓ Job 5	Tatiana Smekh...	28/02/2012 10:50:06	Tatiana Smekhnova	28/02/2012 10:5...
✓ Job to Select	Tatiana Smekh...	28/02/2012 10:50:19	Tatiana Smekhnova	28/02/2012 10:5...
✓ Job 6	Tatiana Smekh...	28/02/2012 10:53:19	Tatiana Smekhnova	28/02/2012 10:5...
✓ Job 7	Tatiana Smekh...	28/02/2012 10:53:37	Tatiana Smekhnova	28/02/2012 10:5...
✓ Job 8	Tatiana Smekh...	28/02/2012 10:53:48	Tatiana Smekhnova	28/02/2012 10:5...
✓ Job 9	Tatiana Smekh...	28/02/2012 10:54:00	Tatiana Smekhnova	28/02/2012 10:5...
✓ Job 10	Tatiana Smekh...	28/02/2012 10:54:07	Tatiana Smekhnova	28/02/2012 10:5...
✓ Job11	Tatiana Smekh...	28/02/2012 10:54:28	Tatiana Smekhnova	28/02/2012 10:5...
✓ Job 12	Tatiana Smekh...	28/02/2012 10:54:38	Tatiana Smekhnova	28/02/2012 10:5...
✓ Job 13	Tatiana Smekh...	28/02/2012 10:54:47	Tatiana Smekhnova	28/02/2012 10:5...
✓ Job 14	Tatiana Smekh...	28/02/2012 10:54:54	Tatiana Smekhnova	28/02/2012 10:5...
✓ Job 15	Tatiana Smekh...	28/02/2012 10:55:09	Tatiana Smekhnova	28/02/2012 10:5...
✓ another job to select	Tatiana Smekh...	28/02/2012 10:58:36	Tatiana Smekhnova	28/02/2012 10:5...

Функции QTP	Add-in dll
29172 мс	1455 мс

Скорость создания тестов

- Запись теста (Test Record)
- Корректировка теста и отладка (update and debugging)



Поддержка

- .Net разработчик или кто-то из команды тестировщиков?
- Навыки программирования
- Навыки программирования «со словарем» на C#
- Умение читать
- мозг



Риски

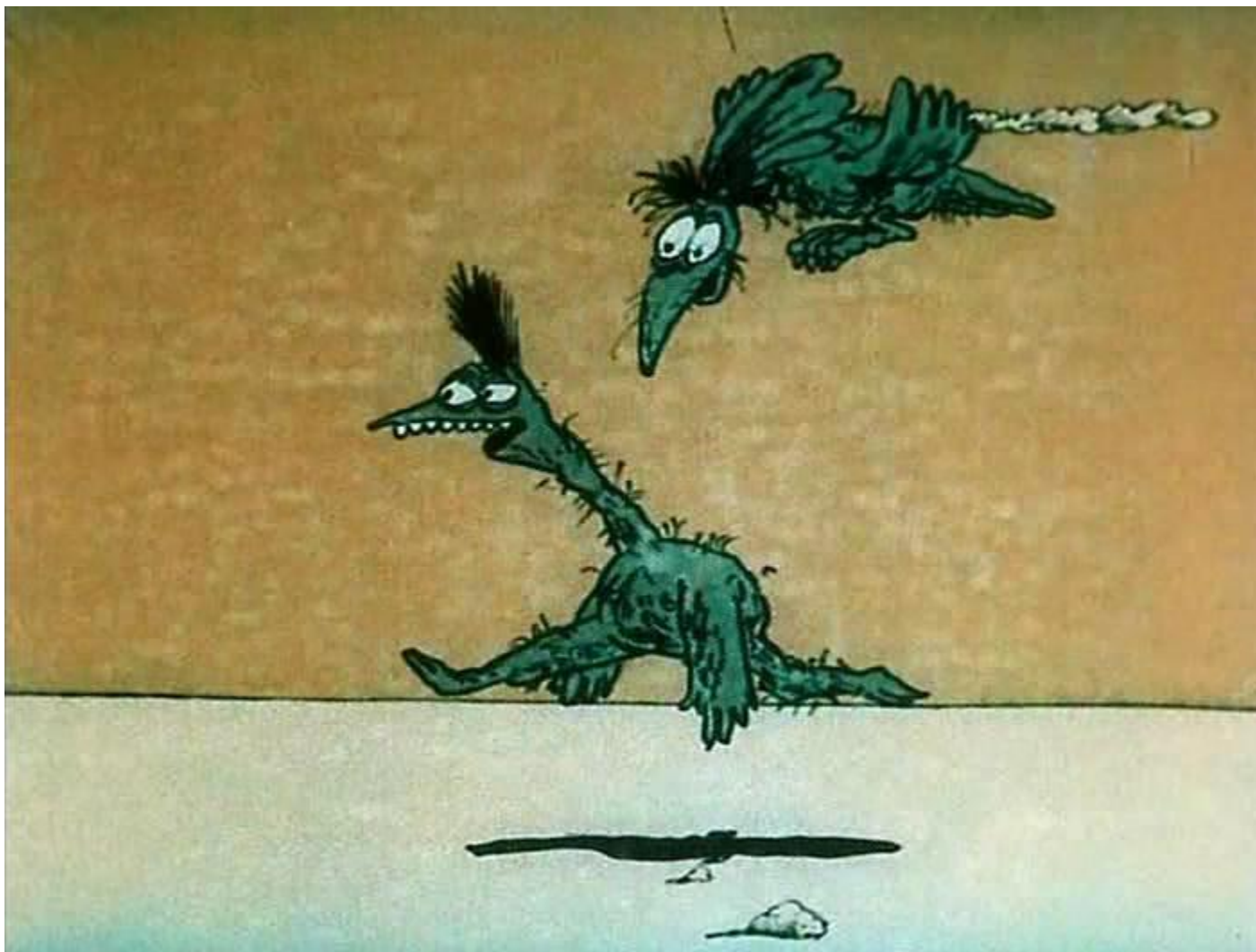
- Поддержка по требованию
Либо держим поблизости C# разработчика или инвестируем в образование команды
- Свойства объекта не доступны из QTP, невозможно реализовать тест кейз
Критичный риск, 100% сработал бы всегда при первом подходе
- Сложность миграции на новый компонент
Критичный для первого подхода. Для второго учли при планировании библиотеки

Итого:

- Улучшение скорости прогона тестов на 30-40%
- Улучшение скорости создания тестов на 20%
- Экономия на поддержке библиотеки усилиями команды тестировщиков
- Счастливый заказчик



Вместо эпилога...





Спасибо!

Для связи:

Email: t.smekhnova@gmail.com

tsmekhnova@dataart.com

Skype: tatiana.smekhnova