

Лабораторная работа

Управление тестовыми ситуациями в Microsoft Test Manager 2013

Lab version: 12.0.30723.00 Update 3

Last updated: 12/2/2013



СОДЕРЖАНИЕ

РЕЗЮМЕ.....	3
УПРАЖНЕНИЕ 1: УПРАВЛЕНИЕ ТЕСТОВЫМИ НАБОРАМИ И СИТУАЦИЯМИ	4
УПРАЖНЕНИЕ 2: АНАЛИЗ ЗАПУСКОВ ТЕСТОВ	16
УПРАЖНЕНИЕ 3: ТЕСТИРОВАНИЕ КОНКРЕТНЫХ СБОРОК.....	20

Резюме

Microsoft Test Manager 2013 можно использовать для структурирования тестовых планов, создания и управления тестовыми ситуациями, а также запуска ручных тестов. Из этой лабораторной работы вы узнаете, как использовать для этих целей Microsoft Test Manager. Если вам также интересны ручные тесты, см. Подробнее лабораторную работу “*Authoring and Running Manual Tests with Microsoft Test Manager*”.

Эта лабораторная работа – часть цикла лабораторных работ про Microsoft Test Manager. Мы рекомендуем проходить их в следующем порядке:

- Introduction to Test Planning with Microsoft Test Manager 2013
- Introduction to Test Case Management with Microsoft Test Manager 2013
- Authoring and Running Manual Tests using Microsoft Test Manager 2013
- Introduction to Platform Testing with Microsoft Test Manager 2013

Prerequisites

Для выполнения лабораторной работы вам понадобится виртуальная машина с Visual Studio 2013. Подробнее про то, где загрузить и как ее использовать, [здесь](#).

Упражнения

Эта лабораторная работа включает в себя следующие упражнения:

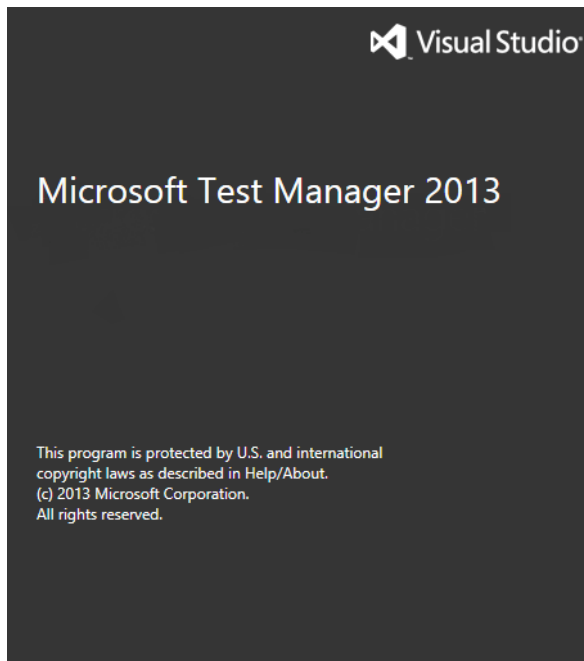
1. Управление тестовыми наборами и ситуациями
2. Анализ запусков тестов
3. Тестирование конкретных сборок

Примерное время выполнения лабораторной работы: **60 минут**.

Упражнение 1: Управление тестовыми наборами и ситуациями

В этом упражнении вы создадите и настроите тестовый план в Microsoft Test Manager. Тестовый план может быть использован, например, для тестирования новых версий программного обеспечения. В этом упражнении вы создадите конфигурацию и привяжете ее к тестовому плану.

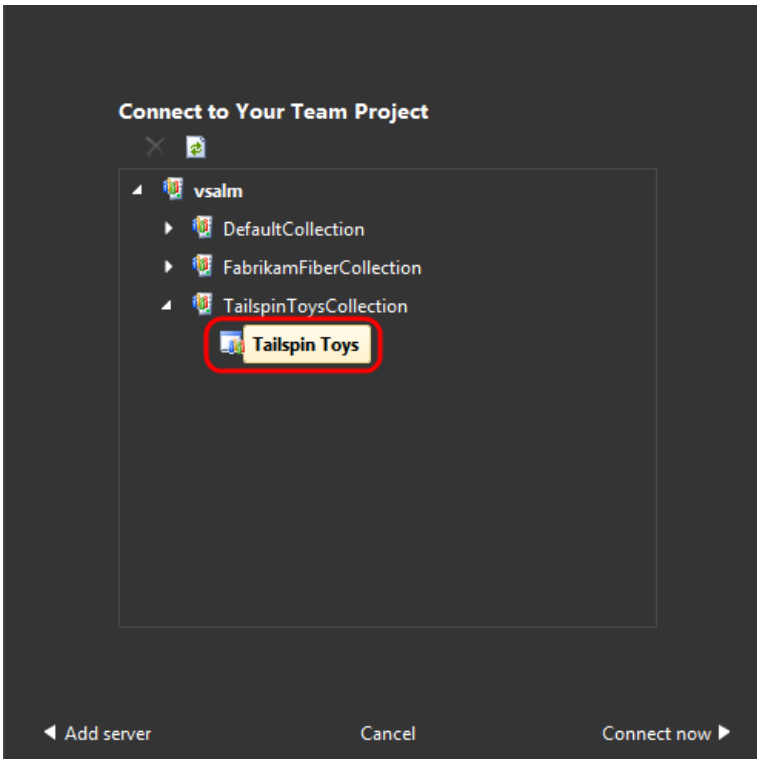
1. Войдите под аккаунтом **Julia Ilyiana** (VSALM\Julia). Пароль: **P2ssw0rd**.
2. Запустите **Microsoft Test Manager**.



Изображение 1

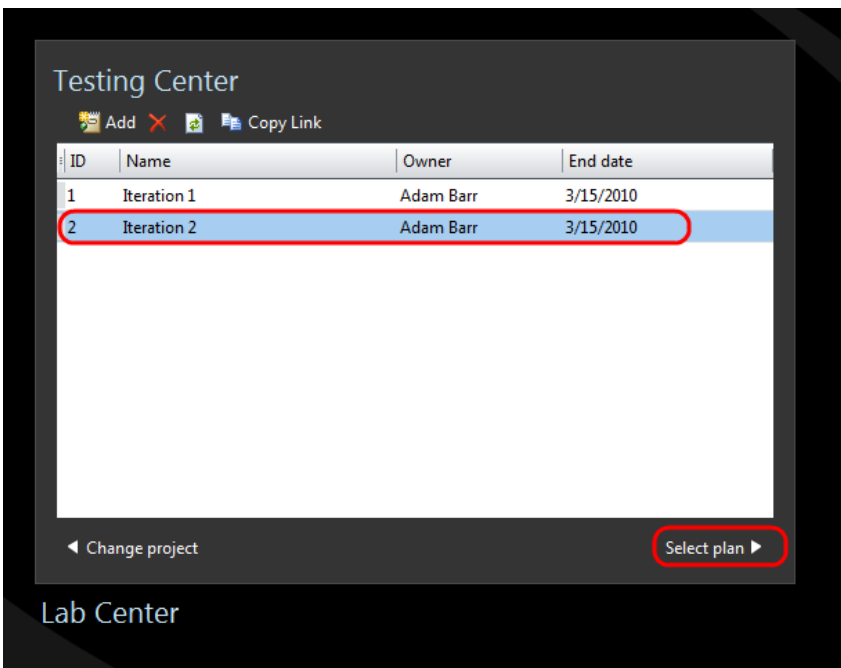
Microsoft Test Manager

3. Подключитесь к тестовому плану Iteration 2 в командном проекте Tailspin Toys – это можно сделать, нажав на Home.



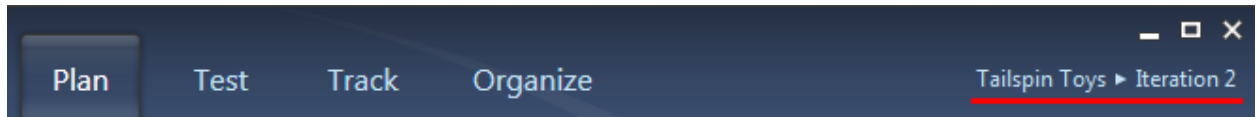
Изображение 2

Подключение к командному проекту Tailspin Toys



Изображение 3

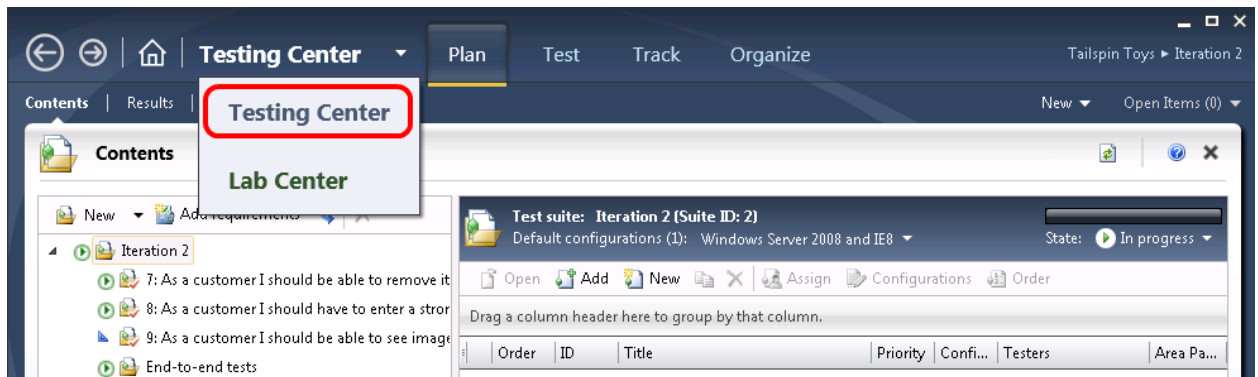
Подключение к тестовому плану Iteration 2



Изображение 4

Индикатор выбранного проекта и плана

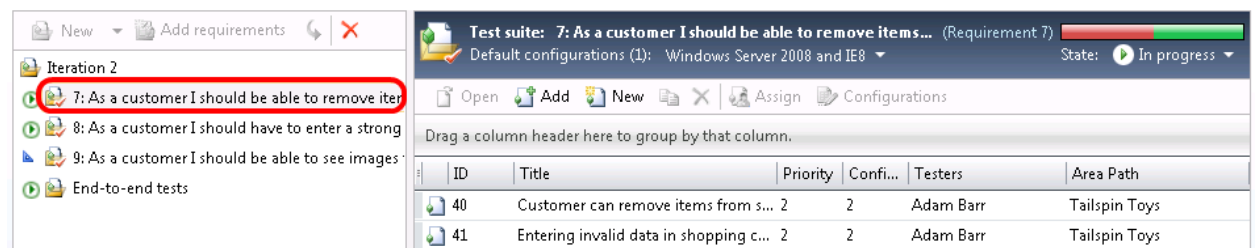
- Нажмите на выпадающем меню **Testing Center**. **Testing Center** используется для работы с ручными и другими простыми тестами. **Lab Center** предназначен для работы с физическими и виртуальными лабораториями тестирования. Мы будем работать с **Testing Center**.



Изображение 5

Testing Center

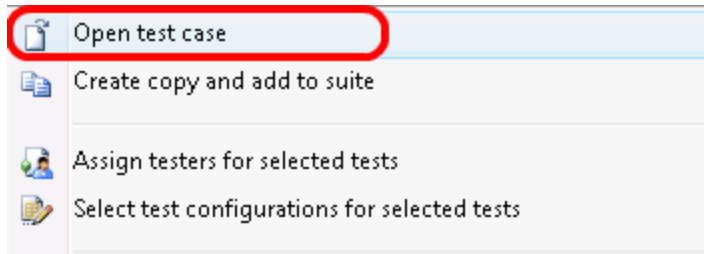
- Найдите в **Contents** узлы с 7, 8 и 9. Эти узлы – тестовые наборы на основе требований, которые содержат в себе тестовые ситуации, привязанные к требованиям. Выберите набор 7.



Изображение 6

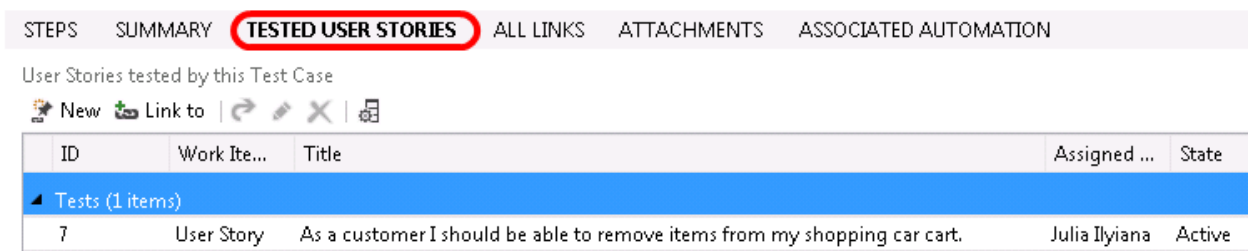
Тестовые ситуации

- Откройте ситуацию с **ID = 41**, нажав на ней правой кнопкой и выбрав **Open Test Case**.



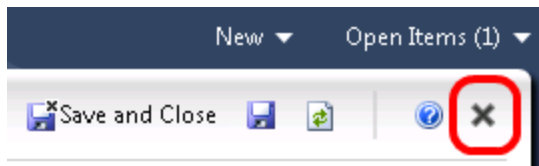
Изображение 7
Тестовая ситуация

7. Нажмите на **Tested User Stories** – эта ситуация привязана к пользовательской истории.



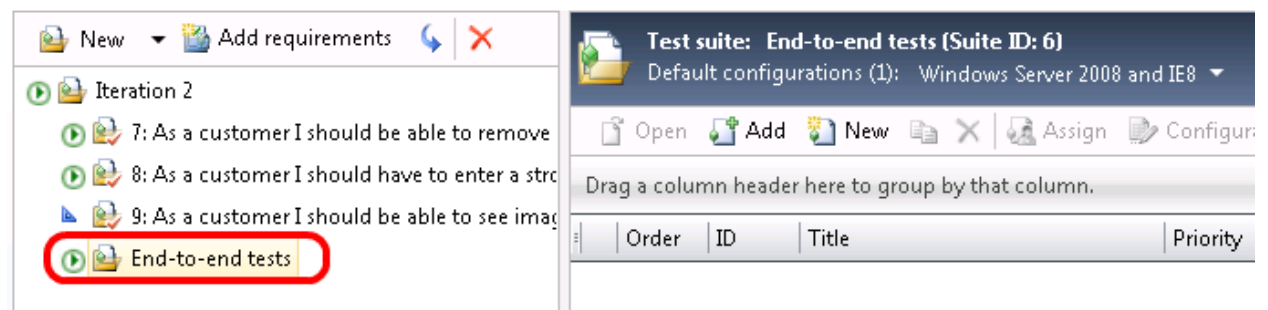
Изображение 8
Tested User Stories

8. Закройте ситуацию, нажав на X. Не закрывайте Test Manager.



Изображение 9
Кнопка (X)

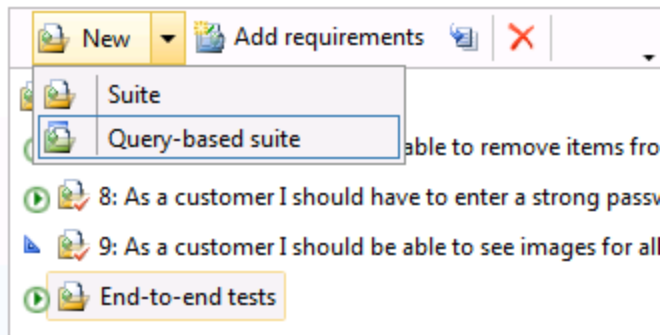
9. Нажмите на наборе **End-to-End Tests**. Этот набор статических тестов был создан для хранения разных ситуаций и других наборов, он сейчас пуст.



Изображение 10

Набор статических тестов

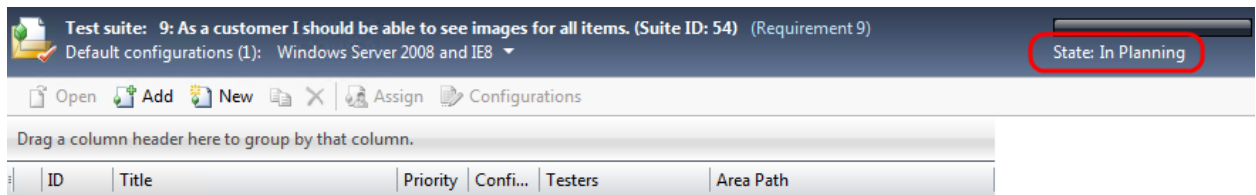
10. Третий набор тестов основан на запросах. Это не входит в данную лабораторную, но подобные наборы тестов позволяют использовать запросы на рабочие задачи. Предположим, надо создать набор тестов, включающий все ситуации с приоритетом 1 из тестового плана итерации 1.



Изображение 11

Набор на основе запросов

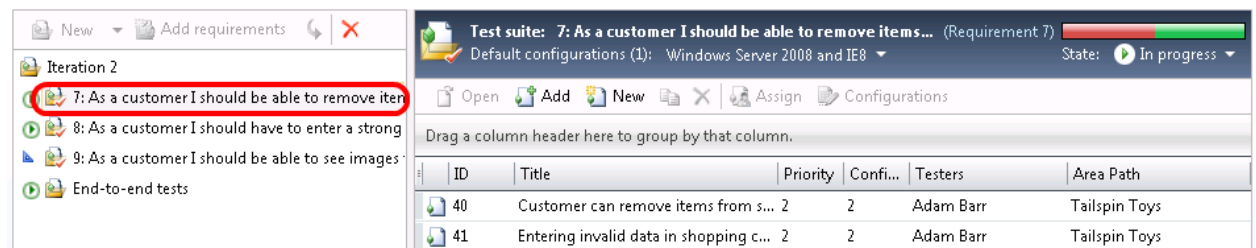
11. Выберите **набор 9** – его состояние **In Planning**. Два других возможных состояния - **In Progress** и **Completed**. На вкладке Test activity показываются тесты, находящиеся в состоянии In Progress.



Изображение 12

Состояния набора тестов

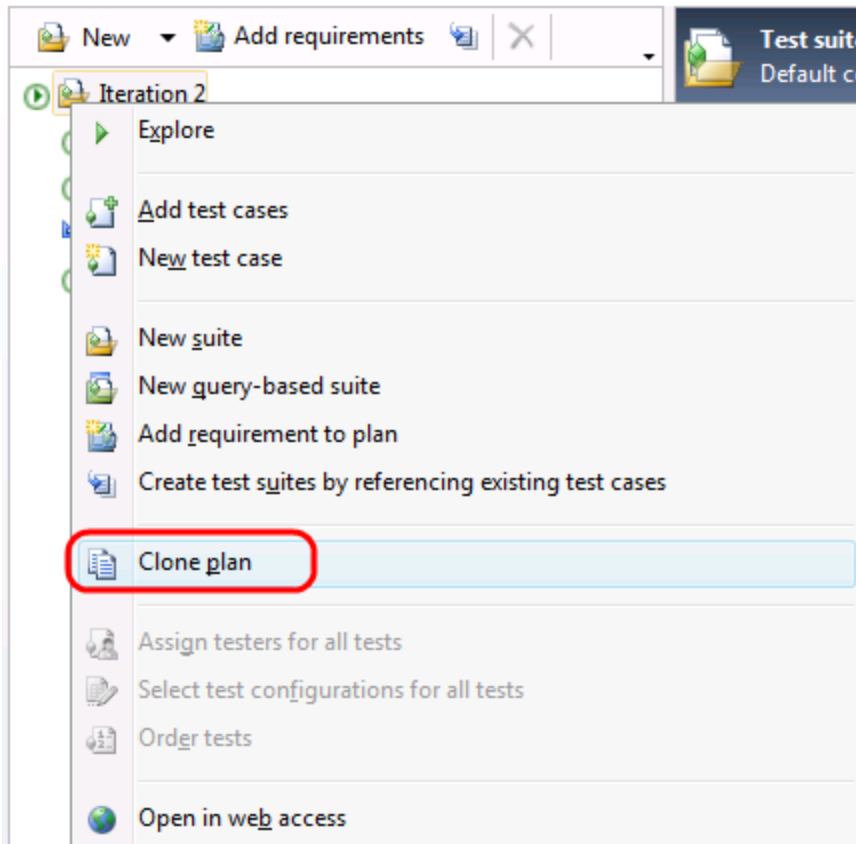
12. Выберите **набор 7**. Вы можете открывать, добавлять, создавать и удалять ситуации в правой части окна.



Изображение 13

Примечание: Подробнее про ручные тесты см. лабораторную “*Authoring and Running Manual Tests using Microsoft Test Manager 2013*”.

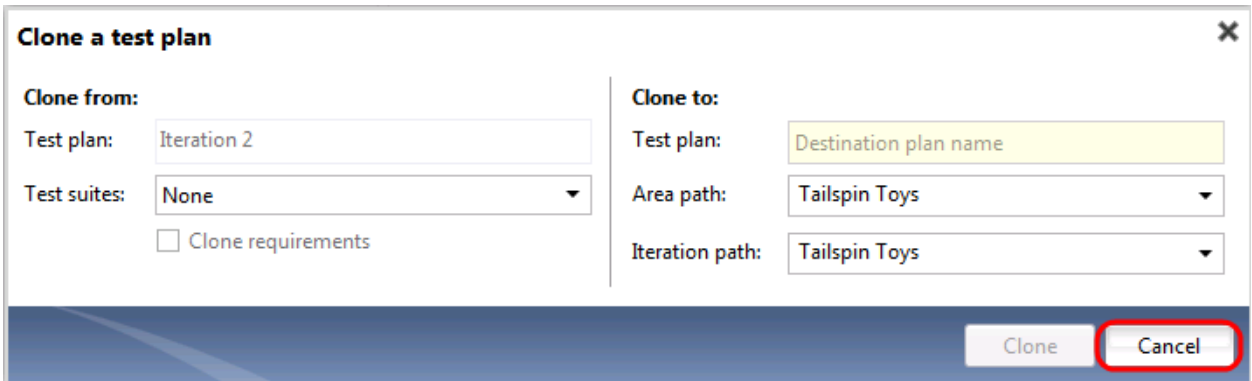
13. Вы можете клонировать тестовый план со всеми привязанными ситуациями. **Нажмите правой кнопкой на Iteration 2** и нажмите на **Clone Plan**.



Изображение 14

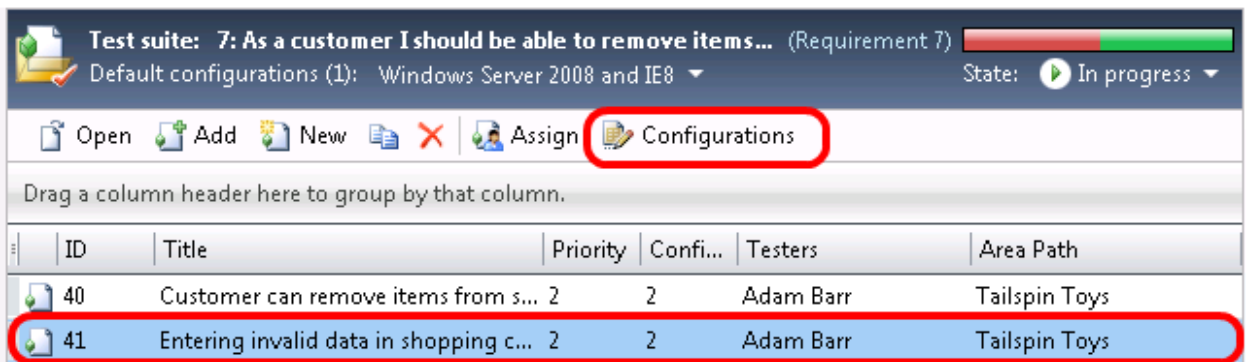
Клонирование плана

14. Мы не будем делать клонирование, но это окно позволяет вам выбрать те наборы, которые вы хотите клонировать, назвать новый план и назначить ему различные настройки. Это частично полезно при переиспользовании тестовых ситуаций из спринта в спринт для Agile-команд. Нажмите **Cancel**.



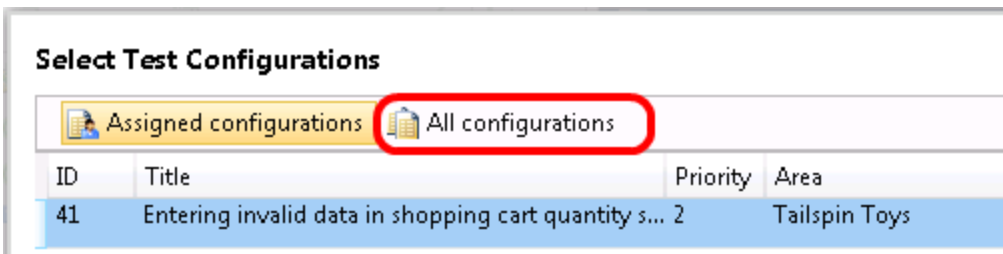
Изображение 15
Клонирование плана

15. Нажмите на ситуации с ID = 41 из test suite 7.
16. Нажмите на **Configurations**.



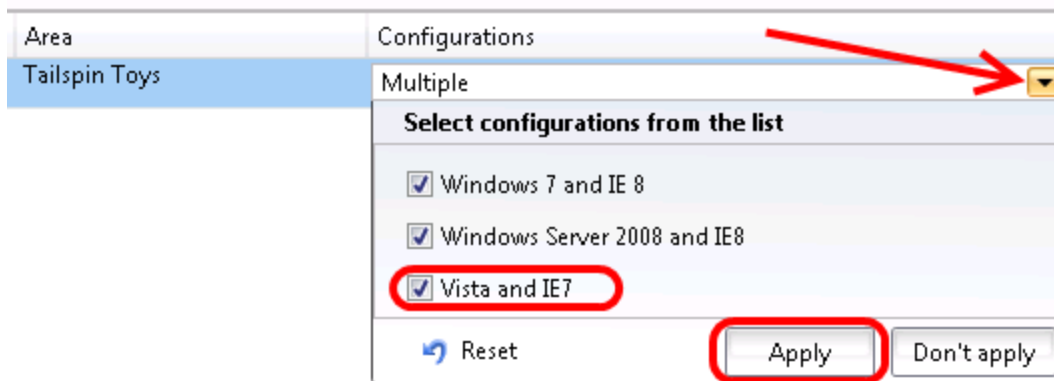
Изображение 16
Кнопка Configurations

17. Нажмите на **All Configurations**.



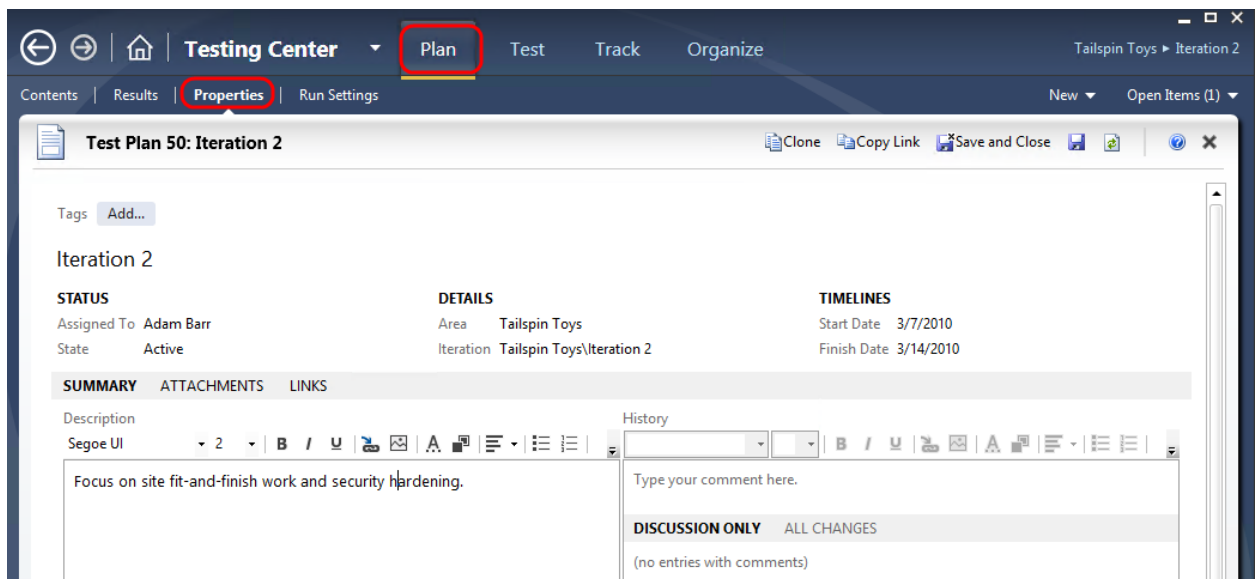
Изображение 17
Кнопка All Configurations

18. Нажмите на **Multiple** в **Configurations** для просмотра доступных опций. Нажмите на **Vista and IE7** и нажмите на **Apply**.



Изображение 18
Тестовые конфигурации

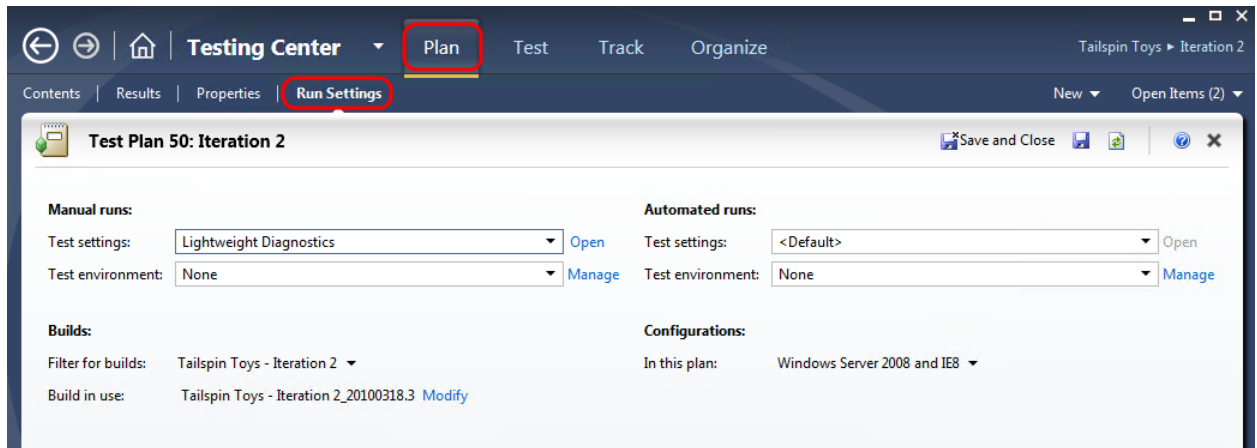
19. Нажмите на **Close**.
20. Нажмите на **Properties**. Первый раздел свойств плана позволяет изменять основные настройки – название, описание, итерацию, состояние и т.д. Раздел Run Settings дает возможность изменить настройки ручных и автоматических запусков тестов, сред тестирования и необходимость тестировать конкретную сборку.



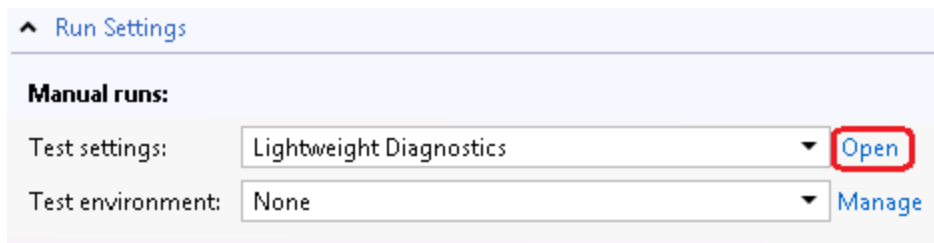
Изображение 19
Свойства плана

Примечание: настройки полезны при определении того, как и какие данные должны быть собраны. Если во время запуска теста будет найден баг, эти данные будут использованы разработчиками для воспроизведения и выявления проблемы.

21. Нажмите на **Run Settings** для загрузки настроек тестового плана. Это дает вам возможность установить настройки ручных и автоматизированных запусков тестов, а также какие для этого использовать среды и сборки.

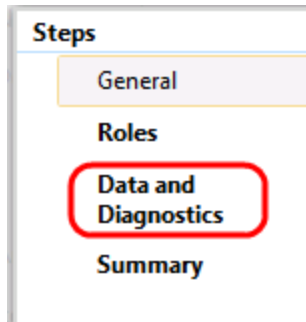


22. Откройте настройки **Manual Runs**, нажав на **Open**.



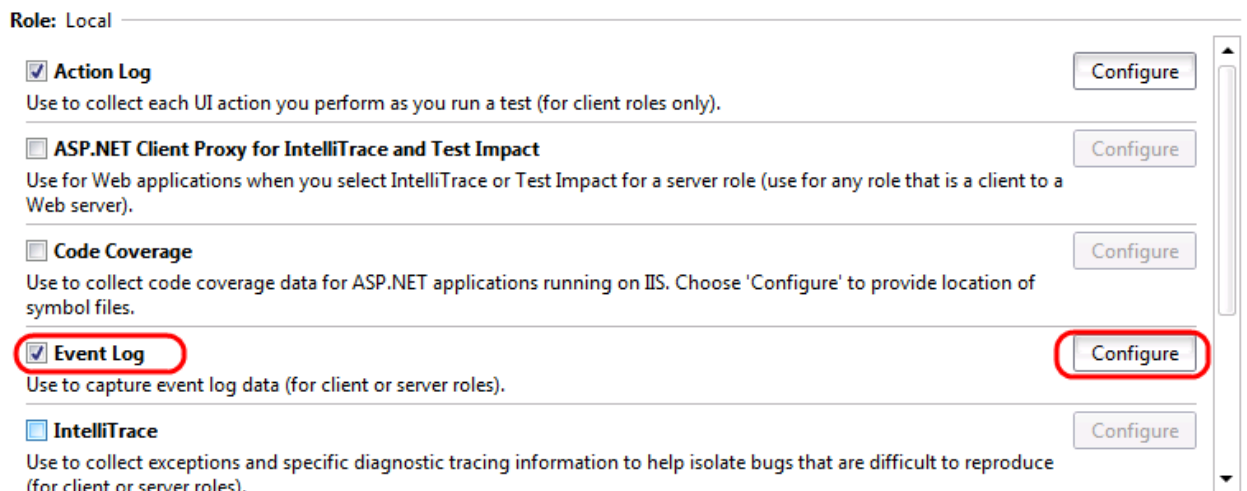
Изображение 20
Кнопка Open

23. Нажмите на **Data and Diagnostics**. Это позволит выбрать, какие из адаптеров **Data Diagnostic Adapters** надо использовать. Например, Video Recorder запишет происходящее на экране во время запуска теста.



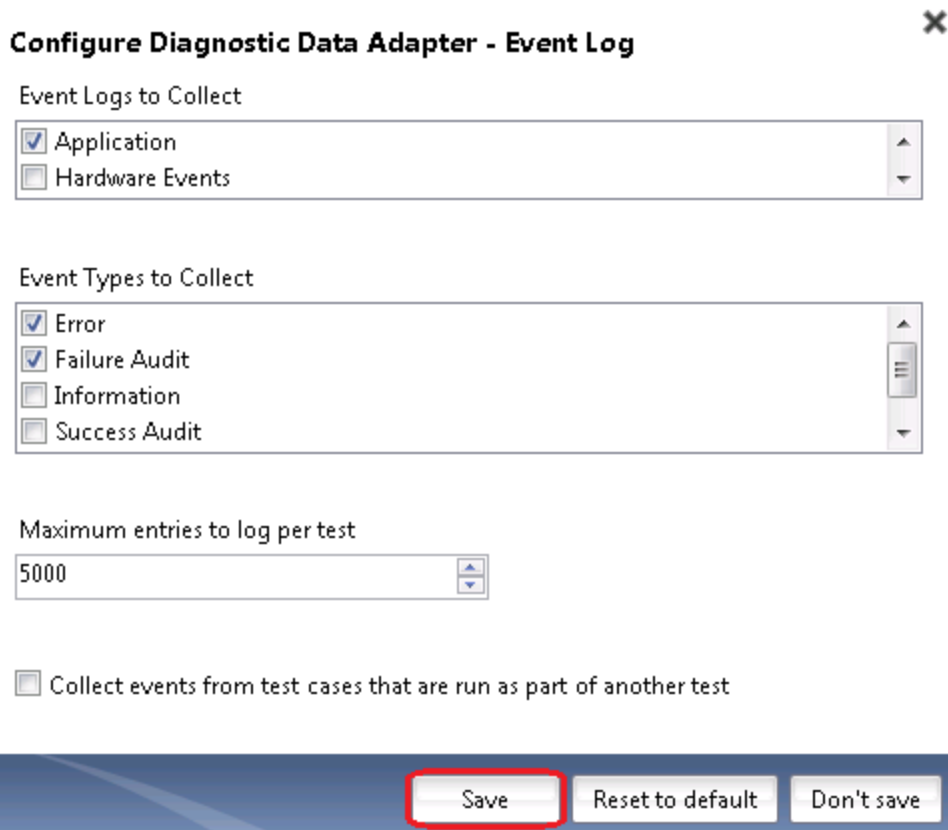
Изображение 21
Data and Diagnostics

24. Включите **Event Log** и нажмите на **Configure**.



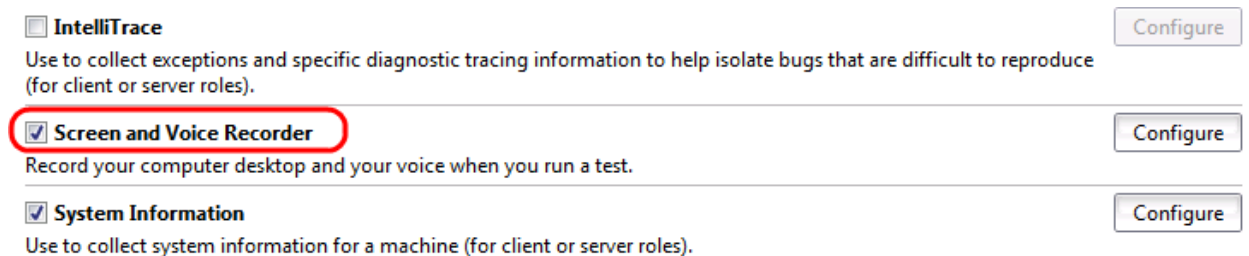
Изображение 22
Event Log diagnostic adapter

25. Вы можете выбирать из набора событий и типов событий. Нажмите на **Save**.



Изображение 23
Настройка Event Log diagnostic adapter

26. Включите адаптер **Screen and Voice Recorder**.



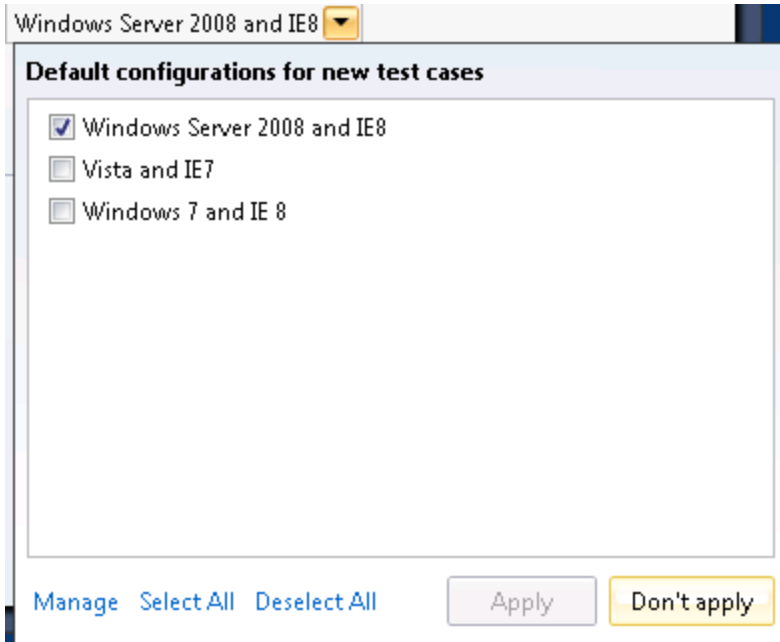
Изображение 24
Video Recorder diagnostic adapter

27. Нажмите на **Finish**.

28. **Тестовые среды** также настраиваются в свойствах плана. Тестовыми средами называются физические или виртуальные среды, в которых выполняются тесты. Например, при тестировании веб-приложений может быть необходимо собрать данные с клиента и

сервера, так как компоненты системы располагаются в разных средах. В нашем случае будет только одна локальная тестовая среда.

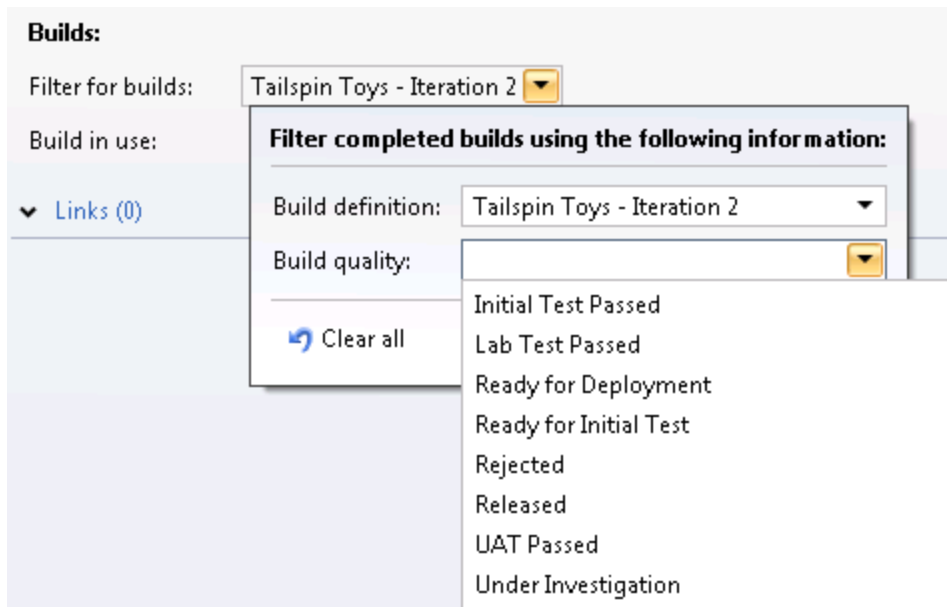
29. **Тестовые конфигурации** описывают, какие платформы нужно использовать для тестирования. Нажмите на **Don't Apply**.



Изображение 25

Тестовые платформы

30. В разделе **Builds** можно выбрать сборку, для которой будут создаваться результаты тестов и баги. Нажмите на **Filter For Builds**. В нашем случае есть только одно определение сборки, но фильтрацию можно делать по определению и качеству.



Изображение 26
Фильтрация сборок

31. Нажмите **Escape**.
32. Для тестового запуска сконфигурирована конкретная сборка.



Изображение 27
Сборка, используемая в тестировании

33. Закройте свойства, нажав **X**. Не закрывайте Test Manager.

Упражнение 2: анализ запусков тестов

В этом упражнении вы проанализируете запуск теста с помощью Test activity.

1. В Microsoft Test Manager нажмите на **Test**.
2. Нажмите на **наборе 7**. Тестовая ситуация с ID = 41 представлена три раза, по разу на каждую конфигурацию.

Or...	ID	Title	Tester	Configuration	Priority	Automated	
Active (1)							
	3	41	Entering invalid data...	Adam Barr	Vista and IE7	2	No
Failed (2)							
	4	41	Entering invalid data...	Adam Barr	Windows Server 2...	2	No
	5	41	Entering invalid data...	Adam Barr	Windows 7 and IE 8	2	No
Passed (2)							
	1	40	Customer can remov...	Adam Barr	Windows Server 2...	2	No
	2	40	Customer can remov...	Adam Barr	Windows 7 and IE 8	2	No

Изображение 28

Результаты запуска теста

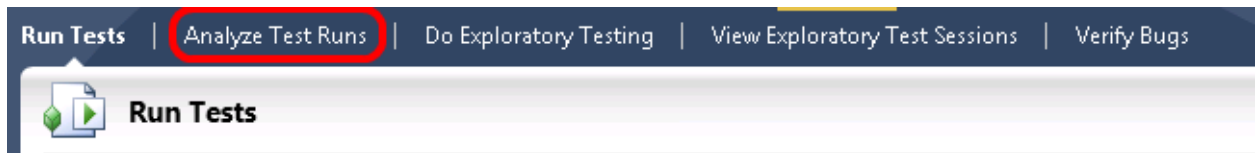
- Нажмите на **наборе 8**. Две из ситуаций обозначены Blocked. Блокировкой ситуации является действие, которое может сделать тестирущик для того, чтобы показать, что он не в состоянии выполнить ситуацию из-за чего-то не работающего или другой причины. Например, если ситуация состоит в том, чтобы создать аккаунт веб-приложения, и какие-то связанные компоненты не позволяют сделать это, тестирущик может обозначить, что ситуация заблокирована.

Or...	ID	Title	Tester	Configuration	Priority	Automated	
Blocked (2)							
	1	42	New account creatio...	Adam Barr	Windows Server 2...	2	No
	2	43	New account creatio...	Adam Barr	Windows Server 2...	2	No

Изображение 29

Заблокированные ситуации

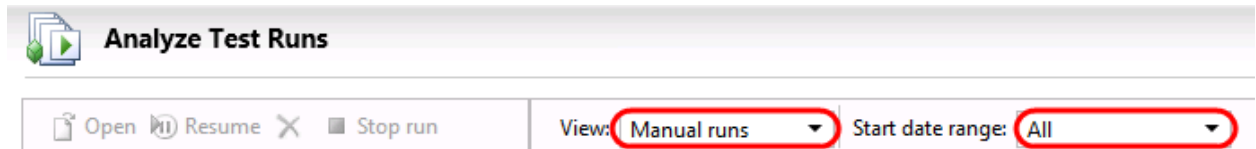
- Нажмите на **Analyze Test Runs**.



Изображение 30

Кнопка *Analyze Test Runs*

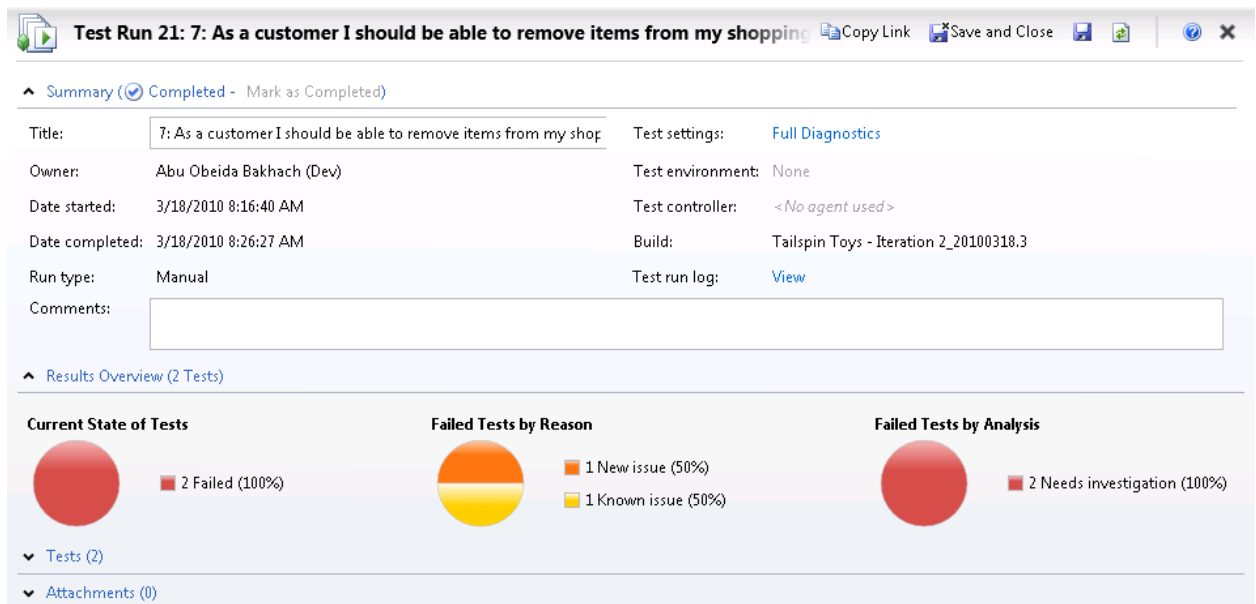
5. Выберите все ручные запуски в **View** и **Start Date Range**.



Изображение 31

Выбор всех ручных запусков

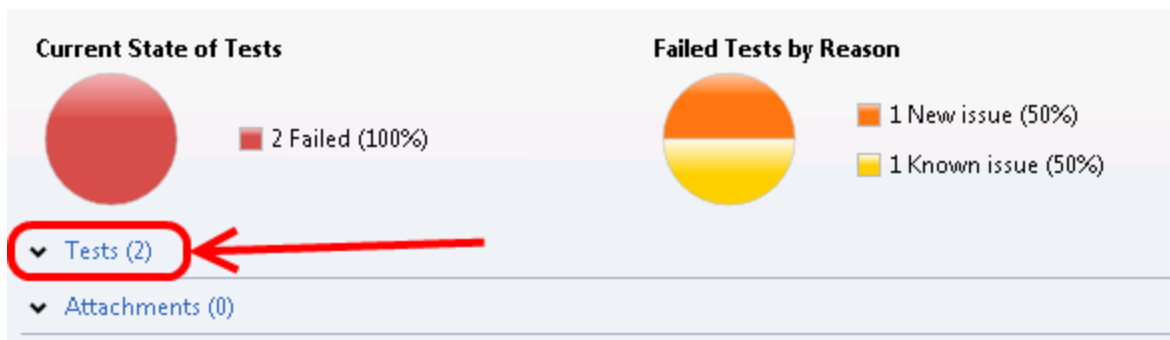
6. Откройте запуск с **ID = 21**, нажав на нем два раза. Окно summary покажет время начала и окончания, тип, версию сборки и прочие данные.



Изображение 32

Результаты запуска

7. Разверните **Tests**.



Изображение 33
Развернутый раздел Tests

8. **Нажмите два раза** на результате первого теста.

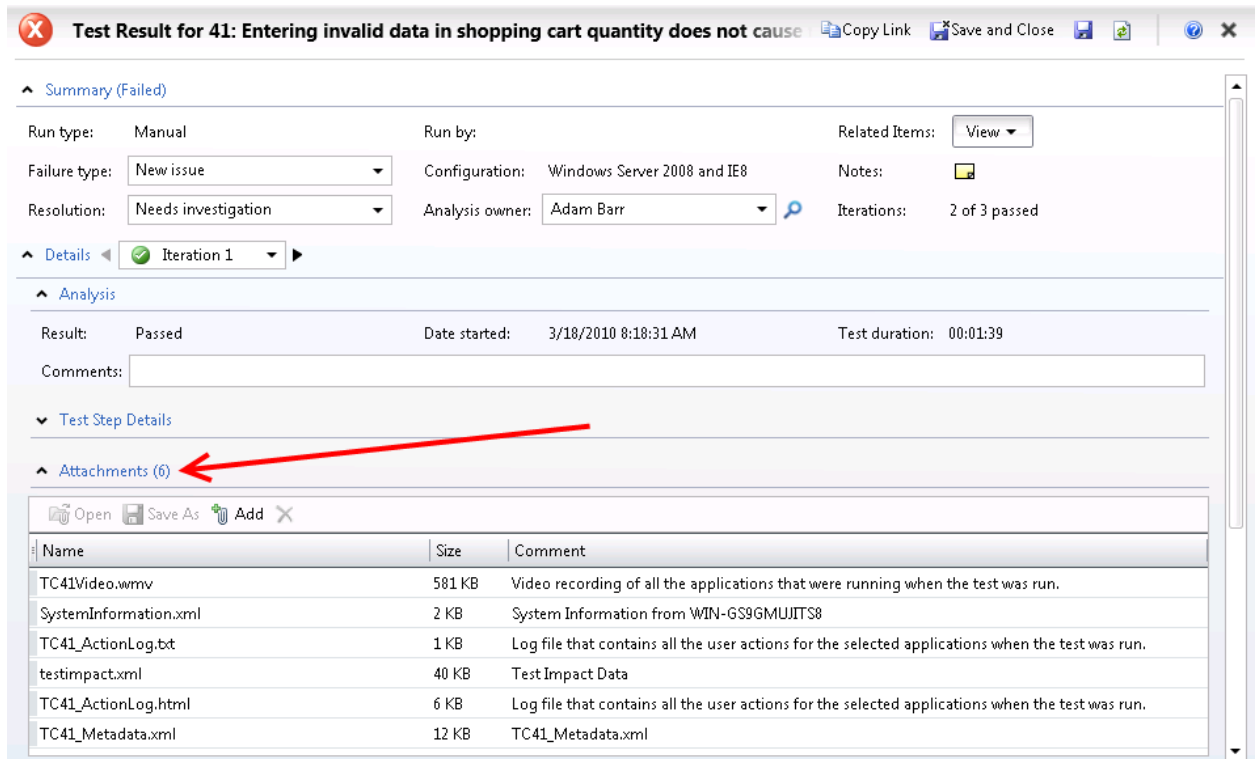
^ Tests (2)

View results Open test case Create bug Link to bug Assign Failure type Resolution

ID	State	Title	Error message	Analysis owner	Failure type
Failed (2)					
41	Completed	Entering invalid data in shopping...		Adam Barr	New issue
41	Completed	Entering invalid data in shopping...		Adam Barr	Known issue

Изображение 34
Результаты тестов

9. В **Details | Attachments** указано количество приложенных объектов, собранных во время запуска тестов – например, информацию о системе и видеозапись.



Изображение 35

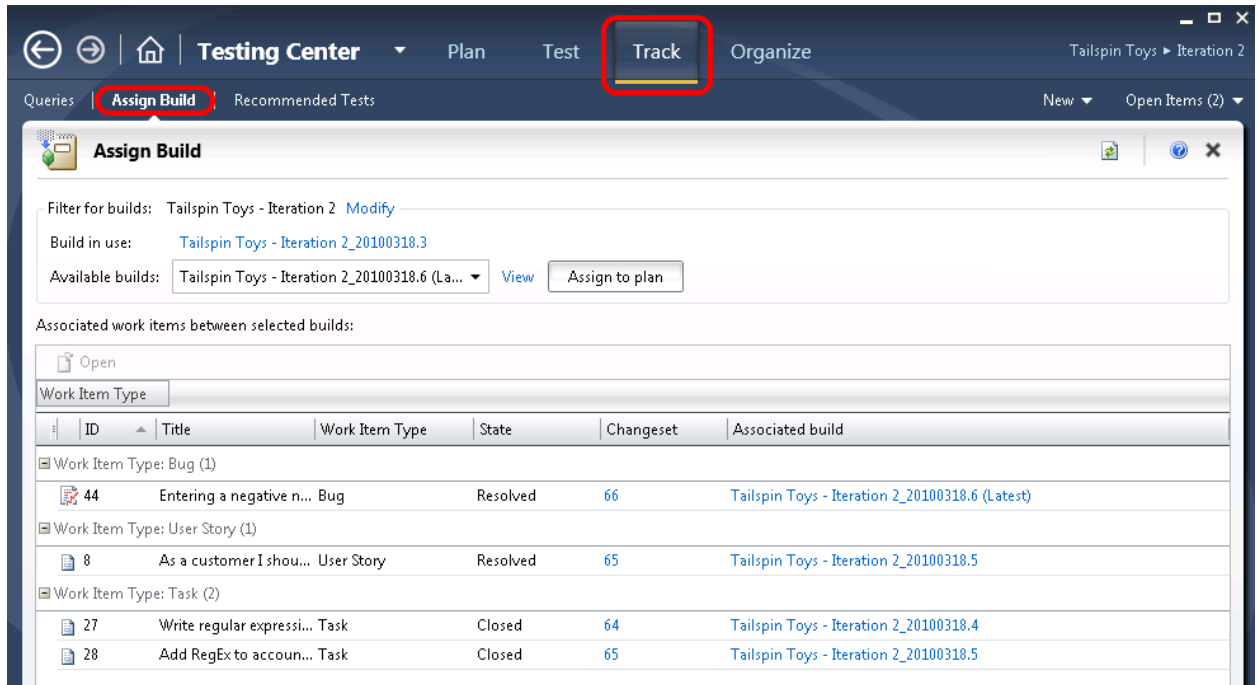
Результаты тестов

10. Закройте окно, нажав **X**. Не закрывайте Test Manager.

Упражнение 3: тестирование конкретных сборок

В этом упражнении вы выберете сборку для тестирования с помощью Track activity.

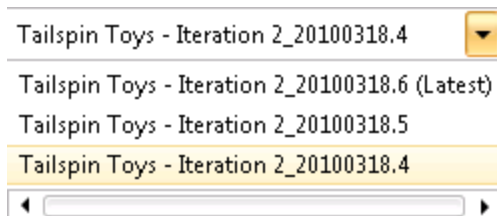
1. В Microsoft Test Manager нажмите на **Track**.
2. Нажмите на **Assign Build** для просмотра всех доступных сборок и привязанных к выбранной и текущей сборкам рабочих задач.



Изображение 36

Назначение сборок на тестирование

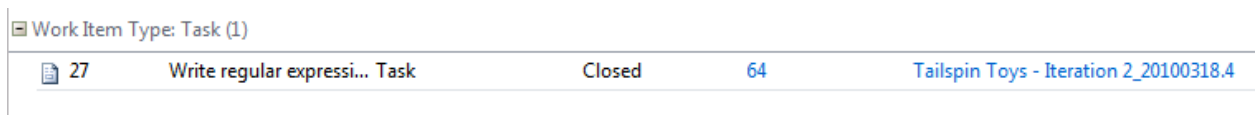
3. В **Available Builds** нажмите на последнюю сборку в списке (**Tailspin Toys – Iteration 2_20100318.4**).



Изображение 37

Выбор сборки

4. Изучите работу, выполняющуюся во время сборки, посмотрев на связанные рабочие задачи. Одна из рабочих задач, “Write regular expression for strong password”, имеет состояние Closed.



Изображение 38

Привязанные рабочие задачи

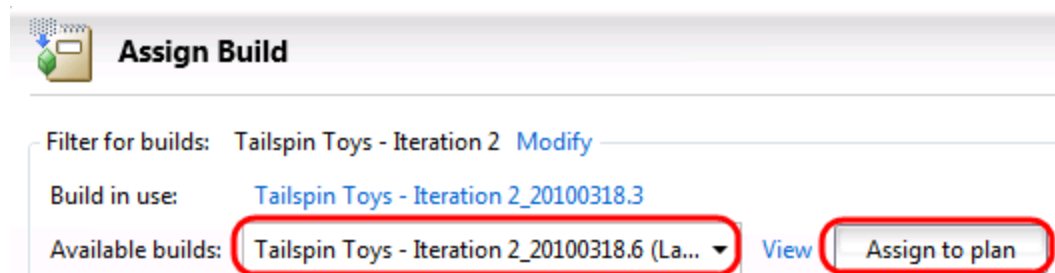
5. Нажмите на **Tailspin Toys – Iteration 2_20100318.5** в **Available Builds**. Здесь есть три привязанных рабочих задачи, одну из которых мы уже видели раньше.

Work Item Type: User Story (1)					
8	As a customer I shou...	User Story	Resolved	65	Tailspin Toys - Iteration 2_20100318.5
Work Item Type: Task (2)					
27	Write regular expressi...	Task	Closed	64	Tailspin Toys - Iteration 2_20100318.4
28	Add RegEx to accoun...	Task	Closed	65	Tailspin Toys - Iteration 2_20100318.5

Изображение 39

Привязанные рабочие задачи

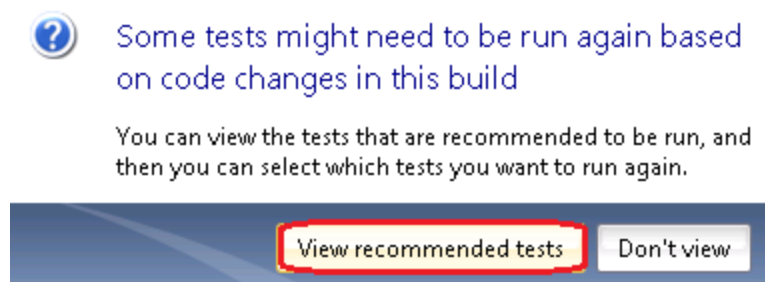
6. Нажмите на **Toys – Iteration 2_20100318.6** в **Available Builds** и нажмите на **Assign To Plan**. Это показывает тестирующим, что данная сборка нуждается в полном запуске теста. Будущие запуски теста будут использовать эту сборку по умолчанию.



Изображение 40

Привязанная к плану сборка

7. Выберите **view the recommended tests**.



Изображение 41

view recommended tests

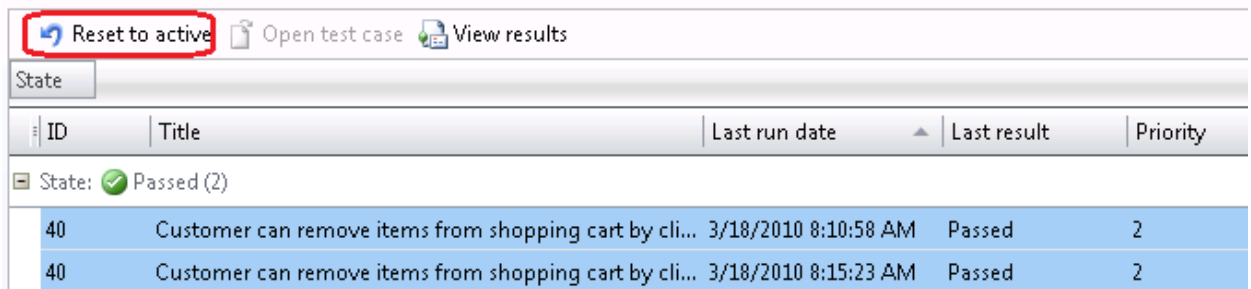
8. Эти рекомендации были сделаны **Test Impact Analysis**, который может определять, когда изменения в коде затрагивают выполнявшиеся ранее тесты. Например, тест успешно

прошел для ранней сборки, но рекомендуется пройти его еще раз, если было выявлено, что код изменился или это заложено в плане.

Примечание: Test Impact Analysis можно настроить для выполнения в фоне во время тестирования приложения (.NET Framework 2.0 и выше).

9. Выберите все рекомендованные тесты и нажмите на **Reset To Active**, что приведет к изменению состояния всех тестов в плане на Active.

Recommended tests:



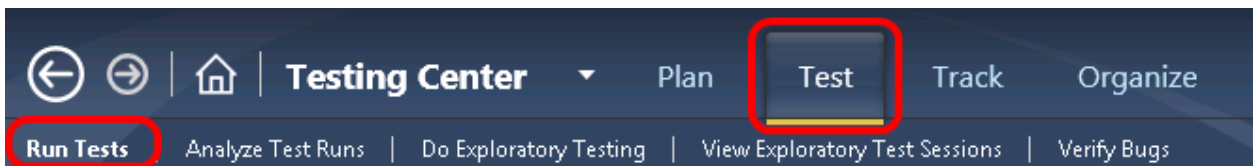
Reset to active Open test case View results

ID	Title	Last run date	Last result	Priority
State: ✔ Passed (2)				
40	Customer can remove items from shopping cart by cli...	3/18/2010 8:10:58 AM	Passed	2
40	Customer can remove items from shopping cart by cli...	3/18/2010 8:15:23 AM	Passed	2

Изображение 42

Изменение состояния всех тестов на Active

10. В **Test** нажмите на **Run Tests**.



Testing Center Plan Test Track Organize

Run Tests Analyze Test Runs Do Exploratory Testing View Exploratory Test Sessions Verify Bugs

Изображение 43

Test activity

11. Выберите **набор 7**. Две ситуации, которые ранее были в состоянии Passing, сейчас Active.

Or...	ID	Title	Tester	Configuration	Priority	Automated
Active (3)						
1	40	Customer can remov...	Adam Barr	Windows Server 2...	2	No
2	40	Customer can remov...	Adam Barr	Windows 7 and IE 8	2	No
3	41	Entering invalid data...	Adam Barr	Vista and IE7	2	No
Failed (2)						
4	41	Entering invalid data...	Adam Barr	Windows Server 2...	2	No
5	41	Entering invalid data...	Adam Barr	Windows 7 and IE 8	2	No

Изображение 44

Ситуации в состоянии Active

- В **Track** нажмите на **Recommended Tests**, нажмите на **Related Work Items**. Много задач было закрыто со времени выполнения **Tailspin Toys – Iteration 2_20100318.3**, включая пользовательскую историю.

Filter for builds: Tailspin Toys - Iteration 2 [Modify](#)

Build in use: Tailspin Toys - Iteration 2_20100318.6 [Modify](#)

Previous build to compare: Tailspin Toys - Iteration 2_20100318.3

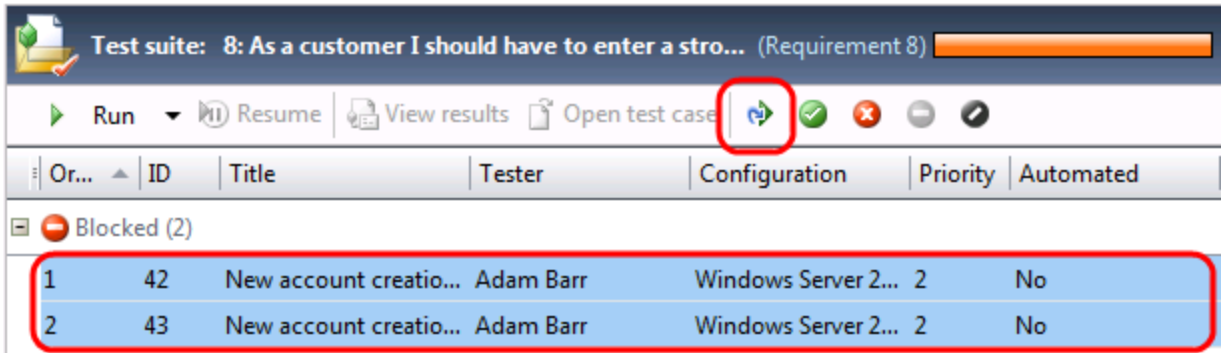
Related work items: [Recommended tests](#) [Related work items](#)

ID	Title	Work Item Type	State	Changeset	Associated build
Work Item Type: Task (2)					
27	Write regular expressi...	Task	Closed	64	Tailspin Toys - Iteration 2_20100318.4
28	Add RegEx to accoun...	Task	Closed	65	Tailspin Toys - Iteration 2_20100318.5
Work Item Type: User Story (1)					
8	As a customer I shou...	User Story	Resolved	65	Tailspin Toys - Iteration 2_20100318.5
Work Item Type: Bug (1)					
44	Entering a negative n...	Bug	Resolved	66	Tailspin Toys - Iteration 2_20100318.6

Изображение 45

Привязанные рабочие задачи

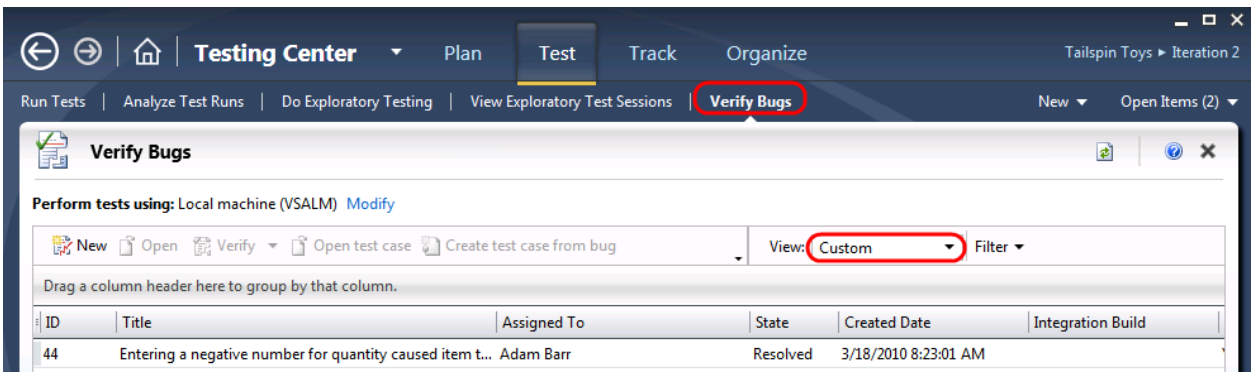
- В **Test** выберите **набор 8**, который привязан к пользовательской истории.
- Выберите заблокированные ситуации. Нажмите на **Reset to active**.



Изображение 46

Кнопка Reset

15. Нажмите на **Verify Bugs**. В рамках этой лабораторной нам это не нужно, но именно здесь тестировщики могут выбрать ранее заведенные баги и перезапустить тесты. Если тесты не пройдут, тестировщики могут переназначить баги обратно на разработчиков. Можно сменить режим представления на **Custom** для обзора багов.



Изображение 47

Проверка багов

To give feedback please write to VSKitFdbk@Microsoft.com

Copyright © 2014 by Microsoft Corporation. All rights reserved.