Лабораторная работа

Управление лабораторными средами в Visual Studio 2013

Lab version: 12.0.30723.00 Update 3

Last updated: 12/16/2013



СОДЕРЖАНИЕ

РЕЗЮМЕ	3
УПРАЖНЕНИЕ 1: ПОДГОТОВКА МАШИНЫ ДЛЯ ТЕСТОВОГО АГЕНТА	4
УПРАЖНЕНИЕ 2: НАСТРОЙКА ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЛЕРА	4
УПРАЖНЕНИЕ 3: СОЗДАНИЕ СТАНДАРТНОЙ СРЕДЫ	6
УПРАЖНЕНИЕ 4: ПОДГОТОВКА К АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ ТЕСТИРОВАНИЮ1	5
УПРАЖНЕНИЕ 5: СОЗДАНИЕ И ЗАПУСК ОПРЕДЕЛЕНИЯ СБОРКА-РАЗВЕРТЫВАНИЕ-	
ТЕСТИРОВАНИЕ2	2

Резюме

Из этой лабораторной работы вы узнаете о новых функциях и улучшениях в процессе управления лабораторными средами в последних версиях Visual Studio, которые включают в себя создание стандартных сред для использования уже готовых тестовых стендов в Lab Management без нужды привлекать инфраструктуру и конфигурировать Team Foundation Server, и то, что больше не надо тратить много времени на тестовых агентов, так как есть только один тип агента и агенты автоматически устанавливаются в тестовые среды. После выполнения этой лабораторной работы вы увидите, как быстро и просто можно получить, имея среду разработки, настроенный процесс сборки, развертывания и тестирования.

Prerequisites

Для выполнения лабораторной работы вам понадобится виртуальная машина с Visual Studio 2013. Подробнее про то, где загрузить и как ее использовать, <u>здесь.</u>

О компании Fabrikam Fiber

Эти лабораторные работы в качестве основы для сценариев, о которых вы узнаете в процессе, оперируют несуществующей компанией Fabrikam Fiber. Fabrikam Fiber занимается кабельным телевидением и сопутствующими сервисами в США. Компания быстро растет и уже начала использовать Microsoft Azure для того, чтобы масштабировать свой веб-сайт для обслуживания их запросов и отслеживания деятельности инженеров. Компания использует локальное приложение ASP.NET MVC для управления заказами клиентов.

В этих лабораторных работах вы изучите сценарии, включенные в рабочий процесс команды разработки и тестирования Fabrikam Fiber. Команда, состоящая из 8-10 человек, решила использовать средства управления жизненным циклом проектов Visual Studio 2013 для того, чтобы контролировать программный код, выполнять сборки, тестировать веб-сайты, планировать и отслеживать происходящее с проектом.

Упражнения

Эта лабораторная работа включает в себя следующие упражнения:

- 1. Подготовка машины для тестового агента
- 2. Настройка тестового контроллера
- 3. Создание стандартной среды

- 4. Подготовка к автоматизированному тестироавнию
- 5. Создание и запуск определения сборка-развертывание-тестирование

Примерное время выполнения лабораторной работы: 60 минут.

Упражнение 1: Подготовка машины для тестового агента

В этом упражнении вы создадите и настроите вторую виртуальную машину, которая будет использоваться для тестового агента.

Примечание: инструкции приведены для Hyper-V в Windows Server 2008 R2 SP1, но в целом последовательность шагов может быть применена и для Windows 8 Hyper-V.

- 1. В Hyper-V Manager создайте снапшот работающей виртуальной машины и назовите ее "Visual Studio 2013 Base".
- 2. Нажмите правой кнопкой на основном снапшоте и нажмите на Export.
- 3. В Export Virtual Machine выберите расположение для снапшота.
- 4. Нажмите на Export.
- 5. Нажмите Import Virtual Machine.
- 6. Выберите "Copy the virtual machine (create a new unique ID)".
- 7. Запустите первую виртуальную машину VSALM.
- 8. Запустите вторую виртуальную машину и выполните в режиме администратора файл c:\util\ConfigureVSALM2.bat для переименования имени машины в VSALM2 и других настроек. Перезагрузите VSALM2. Убедитесь, что обе виртуальные машины видят друг друга по сети с использованием сетевого адаптера типа Internal Only и в одном VLAN: выполните с машины VSALM2 пинг VSALM, запустив команду ping -4 VSALM.

Упражнение 2: настройка тестового контроллера

В этом упражнении вы увидите процесс настройки тестового контроллера, который уже установлен и настроен на виртуальной машине.

- 1. Войдите под аккаунтом Adam (VSALM\Adam). Пароль: P2ssw0rd.
- 2. Запустите Test Controller Configuration Tool.
- 3. В **Configure Test Controller** тестовый контроллер уже привязан к командному проекту, аккаунт для сервисов настроен. Привязка контроллера к командному проекту позволяет создавать виртуальные среды для выполнения автоматизированных тестов. Для выполнения тестов из Visual Studio 2013 можно оставить контроллер непривязанным.

9	Configure Test Controller	_ D X
Specify the logon accou	Int for the test controller service	
 This account: .\ad 	Iministrator	<u>Test</u>
Password:	•••••	
Your Windows Firewall test agents. <u>More Infor</u>	will be configured to enable communication mation	with the
 Team Project Collection 	n	
Register test cont	roller with Team Project Collection	
This enables you to c	reate environments to run your tests.	
Register with the foll	owing Team Project Collection:	
http://vsalm:8080/tfs	s/fabrikamfibercollection	Browse
Example: http://MyTF	S:8080/TFS/MyCollection	
Use different credent	tials to connect to Team Foundation Server.	_
Use a lab service	account to communicate with test controller.	
This account will b	be used by test agents to communicate with	the controller.
Account name:	vsalm\administrator	Test
Password:	•••••	
✓ Load testing		
,		
About	Apply Se	ttings Close

Изображение 1

Настройка тестового контроллера

4. Нажмите Close без сохранения настроек.

✓ Use a lab service account to communicate with test controller.				
This account will b	Section Test Controller			
Account name: Password:	Do you want to exit without applying settings?			
✓ Load testing	Yes No			
About	Apply Settings Close			

Изображение 2

Выход из конфигурации

Примечание: для выполнения нужных изменений вне этой лабораторной, можно выполнить скрипт c:\util\ConfigureTestController.bat с виртуальной машины. У нас есть нестандартные настройки, поэтому демонстрационные ссылки типа <u>http://www.fabrikam.com</u> будут открывать корректно, и скрипт отключает эти настроеки, чтобы тестовый контроллер мог правильно закончить свою настройку.

Упражнение 3: создание стандартной среды

В этом упражнении вы увидите, как можно просто создать стандартную среду для использования в задачах автоматизированного тестирования и которая не зависит от того, реальная это машина или виртуальная, запущена на Hyper-V или VMware.

- 1. Войдите под аккаунтом Adam (VSALM\Adam) на машину VSALM. Пароль: P2ssw0rd.
- 2. Запустите Microsoft Test Manager и подключитесь к командному проекту FabrikamFiber.



Изображение 3 Подключение к FabrikamFiber

3. Нажмите на плане Default. Нажмите на Select Plan.

Testi	ng Center Idd 🗙 😰 🖿 Copy Link		
= ID	Name	Owner	End date
3	Default	Adam Barr <vsalm< th=""><th>5/23/2012</th></vsalm<>	5/23/2012
	nge project		Select plan 🕨

Изображение 4 Выбор тестового плана

4. В Microsoft Test Manager нажмите на выпадающем меню рядом с Testing Center и выберите Lab Center.



Переход в Lab Center в Microsoft Test Manager

5. Нажмите на **New** в Environments.

⊖ ⊖ ጬ Lab Center
Environments
Environments
🛛 🔄 New 🖡 Deploy 📑 Open 🗙 🖏 Store
Изображение 6
Создание стандартной среды

 Мы создадим стандартную среду с использованием имеющейся машины, уже настроенной и готовой для тестирования. В качестве имени введите "Fabrikam BDT" (Build-Deploy-Test) и нажмите на Next.

New environme	ent*: Fabrikam BDT	🚽 Save and Close 🚽 👩 🛛 🖉		
Steps Type and name Machines	 Standard environment: Create an environment from machines that you h You can deploy builds and run tests on this environment, but you environment. 	ave already set up.		
Machine properties	 SCVMM environment: Create an environment using machines or templates managed by System Center Virtual Machine Manager. To enable this option, configure System Center Virtual Machine Manager in Team Foundation Server, and a host group for 			
Advanced Summary	Name:			
Verification	Fabrikam BDT			
	Description:			
	✓ Tags			
		< Previous Next > Verify Cancel		

Изображение 7

Создание стандартной среды

Примечание: в последних версиях Visual Studio представлена улучшенная поддержка шаблонов виртуальных машин, управляемых через SCVMM вместо Lab Manager, что дает возможность более понятного разделения сфер деятельности между администраторами Team Foundation Server и SCVMM, так как аккаунт сервиса Team Foundation Server более не должен быть администратором на всех машинах. 7. Нажмите на Add Machine .

New environment*: Fabrikam BDT				
Steps	Add machines that are already set up collect diagnostic data			
Type and name				
Machines	Selected machines			
Machine properties				
Advanced				
Изображение 8				

Добавление машины в среду

- 8. Введите "VSALM2" в имя компьютера и нажмите на Web Server.
- 9. Введите ".\Adam" и пароль "P2ssw0rd".

New environm	nent*: Fabrikam BDT
Steps	Add machines that are already set up and assign a role to each machine.
Type and name	conect diagnostic data.
Machines	Selected machines
Machine propertie	s Add machine X
Advanced	
Summary	
Verification	
	VSALM2 Web Server
	Enter the user name and password of a user account that is a member of workgroup machines use .\ <username> format. User name: .\Adam</username>
	Domain: VSALM

Изображение 9

Добавление машины в инфраструктур

Примечание: в среду можно добавить при необходимости и другие машины с другими ролями, такими как сервер БД, домен-контроллер и т.д.

10. Нажмите на **Advanced**.

Steps	Add machines that are already set up and assign		
Type and name			
Machines	Selected machines		
Machine propertie	S Add machine X		
Advanced			
Summary			
Verification			
	VSALM2		
	Web Server		

Изображение 10

Переход в режим продвинутой настройки

11. Нажмите на тестовый контроллер для привязки к среде и настройки UI-тестов. Нажмите на "Configure environment to run UI tests". Нажмите на Web Server и укажите Adam в качестве аккаунта.

New environme	ent*: Fabrikam BDT
Steps Type and name Machines Machine properties Advanced Summary Verification	Test controller to run tests on this environment: VSALM ✓ Configure environment to run UI tests Run UI test on machines of this role: Web Server The test agent on the machines that use the selected role will be configured to run as interactive process. Specify the user account for the test agent. For workgroup machines use .\< username> format User name: .\adam Password: ••••••• Domain: VSALM (i) The above user will be configured to log on automatically on the selected machines. The screen save machines might be rebooted serveral times during the configuration. More Information

Настройка агента для запуска UI-тестов

12. Нажмите на **Verify**, что запустит процесс проверки, доступен ли тестовый контроллер, работают ли аккаунт и машины, и не является ли машина частью другой среды.

New environme	nt*: Fabrikam BDT	🚰 Save and Close 📙 📄 🔞 🗶
Steps Type and name Machines Machine properties Advanced Summary Verification	Test controller to run tests on this environment: VSALM ✓ Configure environment to run UI tests Run UI test on machines of this role: Web Server The test agent on the machines that use the selected role will be configure Specify the user account for the test agent. For workgroup machines use A User name: Adam Password: ●●●●●● Domain: VSALM (i) The above user will be configured to log on automatically on the selection machines might be rebooted serveral times during the configuration.	<pre> d to run as interactive process. <username> format cted machines. The screen saver will be disabled. The More Information Previous Next > Verify Cancel </username></pre>

Изображение 12

Проверка компонентов среды

13. Нажмите на **Finish**. Установка тестового агента и конфигурация выполняются автоматически.

Примечание: установка и настройка агента выполняется за вас, в предыдущих версиях было иначе. После установки агента виртуальная машина будет перезапущена.

	_					>
(순) 🕘 🏠 Lal	Center - Lab	Test Settings	Library	Controllers		
Environments					New 🔻	Open Items (1) 🔻
New environme	nt*: Fabrikam BDT			G ave and Cl	lose 🛃 🧃	0 ×
Steps	Verification					
Type and name	Verify that the test controller is	available.			Passed	
Machines	Verify that the machines are a	cessible using the user r	name and passwoi	d provided.	Passed	
Machine properties	Verify that the environment na	me is unique within the	team project.		Passed	
Advanced	Verify that the machines are p	at already part of apothe	r environment		Daccod	
Summary	Verify that the machines are in	traileady part of anothe	i environment.		Fasseu	
Verification						
	(i) Creation of environment involves	installation of Test Agen	t on the machines	. This could take several	minutes or lon	ger.
			< P	revious Next >	Finish	Cancel
Ізображение 13						

Создание стандартной среды

14. Статус установки проходит через несколько состояний.



Состояние создания среды

15. Виртуальная машина будет перезапущена, также произойдет автоматический вход под аккаунтом Adam. Вы должны увидеть окно **Test Agent Status** со статусом **Online**.

🝺 Test Agen	t Status	×
🛛 🕨 Start 📕 Stop 🕨 R	estart	-
Test controller name: Test agent status: Currently running test: Test progress: 0/0 Co	VSALM ① Online None mpleted	
		Display this window at startup

Изображение 15

Статус тетсового агента VSALM2

16. В Microsoft Test Manager среда сообщает, что находится в состоянии Ready. Мы готовы к созданию автоматизированного процесса сборка-развертывание-тестирование.

$igodoldsymbol{\Theta} \mid igodoldsymbol{\widehat{G}} \mid$ Lab Center	•	Lab	Test Settings	Lib	orary C	ontrollers	_ = :
Environments							New 🔻 Open Items (0) 🔻
Environments							¢ 🖉 🗙
🛅 New 🗐 Deploy 📋 Open 🗙 🖔	Store in lib	orary 🖨 🕻	Connect ▶ Start	.	Environment: Description:	Fabrikam BDT	Mark 'In Use' 🔻
Name 🔺 Status	In us	se Locatio	on Ow		UI tests:	Configured on \	Web Server role
■ Type: Standard (1)				Syst	tem informatio	1	
Fabrikam BDT 📀 Ready			Ada				
				VSAL Web Ready	M2 Server y		
1зображение 16							
Nicrosoft Test Manager							

Упражнение 4: подготовка к автоматизированному тестированию

В этом упражнении вы воспользуетесь имеющимся тестом coded UI для автоматизации тестовой ситуации и использования в этом процессе стандартной среды.

- 1. Войдите под аккаунтом Adam (VSALM\Adam). Пароль: P2ssw0rd.
- 2. Предположим, что у нас уже есть тестовая ситуация для ручного тестирования, и к ней привязана запись действий, что дает возможность сделать автоматизированный тест.
- 3. Запустите Visual Studio 2013 и откройте Team Explorer. Вы должны быть подключены к командному проекту FabrikamFiber, если этого не произошло, нажмите Connect to Team



Projects (👎) и инициируйте подключение.

Изображение 17

Team Explorer – Home

4. В Team Explorer – Home нажмите два раза на решении FabrikamFiber.CallCenter.sln.

Solutions Workspace: VSALM ▼ | New... | Open... FabrikamFiber.CallCenter.sln | Dev\FabrikamFibe... FabrikamFiber.CallCenter.sln | Main\FabrikamFi... FabrikamFiber.CallCenter.sln | Releases\Release1...

Изображение 18

Решение Fabrikam Fiber

- 5. Откройте **CodedUITest1.cs** из проетка **FabrikamFiber.Web.UITests** и раскомментируйте атрибут **CodedUITest** в определении класса CodedUITest1.
 - ▲ FabrikamFiber.Web.UITests
 - 👂 a 🔑 Properties
 - ▶ References
 ▶ ⊕ G♥ CodedUlTest1.cs
 ♀ → packages.config
 ▶ ⊕ ጬ UlMap.uitest

Открытие кода



Изображение 20 CodedUITest

- 6. Нажмите **Build | Build Solution**.
- 7. В Team Explorer Home нажмите на New Query.



Изображение 21

Создание временного запроса

8. Измените значение Work Item Type на «Test Case» и нажмите на Run.

	Save Query 🕩 Ru	n 🗙 🛛 🖽 Flat List	t (Default)	- :- X.	(🗄 🚦 🗍 🖸 View Results	Ŧ
	And/Or	Field	Operator	Value		
		Team Project	=	@Project		
•	And	Work Item Type	=	Test Case		•
	And	State	=	[Any]		
*	Click here to add a	clause				

Тестовые ситуации

9. Нажмите два раза на "Create new customer record".



Изображение 23

Тестовые ситуации

10. Нажмите на Associated Automation.

ST	EPS S	SUMMARY	TESTED BACKLOG	G ITEMS	LINKS	ATTACHMENTS	ASSOCIATED AUTOMATION	
ſ) Manag	ge Attachment	s 🥐 Open shared	d steps 🔹	Edit with I	Microsoft Test Man	ager	
1		Action				Expected Resu	ılt	
	1.	Load http:/	/127.0.0.1:100					
Изоб	браже	ние 24						

Кнопка Associated Automation

11. Нажмите на (...).

STEPS	SUMMARY	TESTED BACKLOG ITEMS	LINKS	ATTACHMENTS	ASSOCIATED AUTOMATION	
Autom	ated test name					
Autom	ated test storage	2)
Autom	ated test type					
						Remove association

Кнопка (...)

12. В Choose Test нажмите на CodedUITestMethod1. Нажмите на ОК.

		Choose Test		?	x
[T N		D. i. i		
	CodedUITestMethod1	ID FabrikamEiber Web I IITests Coded! IITest1 Coded! IITestM	Project FabrikamEiber We		-
	CreateInsertsCustomerA CreateNullCustomer	FabrikamFiber.Web.Tests.CustomersControllerTest.Create FabrikamFiber.Web.Tests.CustomersControllerTest.Create	FabrikamFiber.We FabrikamFiber.We		
	DeleteConfirmedDeletes DeleteFindAndReturnsC	FabrikamFiber.Web.Tests.CustomersControllerTest.Delete FabrikamFiber.Web.Tests.CustomersControllerTest.Delete	FabrikamFiber.We FabrikamFiber.We		
	EditUpdatesCustomerAn	${\sf FabrikamFiber.Web.Tests.CustomersControllerTest.EditUp}$	FabrikamFiber.We		
l					
			ОК	Cancel	
					н

Изображение 26 Выбор теста

13. Нажмите на Save Work Item.



Изображение 27

Сохранение тестовой ситуации

Примечание: для создания тестовых ситуаций из сборки автоматизированных тестов можно использовать утилиту tcm.exe

14. Настроим тест. В Microsoft Test Manager перейдите на Lab Center – Test Settings и нажмите на New.

⊕⊝	🗌 🏠 🕴 Lab Center 🔹 🗸	Lab	Test Settings	Library Co	ontrollers
Test Settin	gs Manager	,			
Т	est Settings Manager				
Drag a co	olumn header here to group by that column.				Name: Local Test Run Description: This is a defa
= ID	Name	Run type	Created by	Description	Roles:
1	Local Test Run	Manual	Administrator	This is a default	Local

Изображение 28

Создание настроек для автоматизированного тестирования

15. Введите в поле Name значение "Fabrikam BDT Test Settings". Нажмите на Automated.

New test	settings 1*: Fabrikam BDT Test Settings
Steps	Enter the name, the description and how you want to run your tests
General	Name:
* Roles	Eabrikam BDT Test Settings
Data and Diagnostics	Description:
Advanced	
Summary	What type of tests do you want to run? O Manual O Automated

Изображение 29

Создание настроек для автоматизированного тестирования

16. Нажмите на **Roles** и нажмите на единственной доступной роли, которая привязана к среде **Fabrikam BDT**.

teps	Select the set of roles the	at you want to use:
General	Sets of roles	Matching environments
Roles	Web Server	Fabrikam BDT
Data and Diagnostics		
Advanced	Colored dhe color de vice de	
	Select the role to lise to	run vour automated tests:
Summary	Web Server	
Summary	Web Server Set of roles: Web Server	····· ,····

Настройка автоматизированного тестирования

17. Нажмите на Data and Diagnostics.

New test set	tings 1*: Fabrikam BDT Test Settings	, 9	0
teps General	For each role in the test environment, you can select the data you want to collect, or the actions to perform on the system. The some diagnostic data adapters depends on the type of application you are testing. For more information, click here Roles:	he compati	bility o
Roles Data and Diagnostics Advanced	Web Server		
Summary	Role: Web Server		
	ASP.NET Client Proxy for IntelliTrace and Test Impact	Conf	aure
	Use for Web applications when you select IntelliTrace or Test Impact for a server role (use for any role that is a client to a Web serve	er).	5
	Code Coverage Use to collect code coverage data for ASP.NET applications running on IIS. Choose 'Configure' to provide location of symbol files.	Conf	gure
	Event Log Use to capture event log data (for client or server roles).	Conf	gure
	IntelliTrace	Conf	igure
	Use to collect exceptions and specific diagnostic tracing information to help isolate bugs that are difficult to reproduce (for client of server roles).	or	
	Screen and Voice Recorder	Conf	igure
	Record your computer desktop and your voice when you run a test.		
	System Information	Conf	gure
	Use to collect system information for a machine (for client or server roles).		
	Test Impact	Conf	igure
	Here to collect information that can help you decide which tests to rerup hased on changes made to an application for a specific hu	blin	-

Изображение 31 Настройки Data and Diagnostics

18. Нажмите на **Advanced**. Мы можем указать дополнительные объекты для развертывания, скрипты для выполнения до или после запуска теста и др.

Nev 📔	test settings 1*: Fabrikam BDT Test Settings
Steps	Click on the links below to select additional options, or click Next or Finish to complete the wizard
Gener Roles	Deployment: Deploy additional folders or files when you run automated tests
Data a Diagn	nd Scripts: Select a host to run your automated tests Hosts: Select a host to run your automated tests
Advar	ced Timeouts: Select timeout options for your automated tests
Sumn	Add-ins: Configure your add-ins

Изображение 32

Настройки теста

19. Нажмите на Finish.



Изображение 33 Настройка автоматизированного тестирования

Упражнение 5: создание и запуск определения сборка-развертываниетестирование

В этом упражнении вы увидите, как создавать определение сборки, которое выполнит сборку, развертывание и тестирование решения Fabrikam Fiber с использованием ранее созданных тестового плана и стандартной среды.

- 1. Войдите под аккаунтом Adam (VSALM\Adam) на машину VSALM. Пароль: P2ssw0rd.
- 2. Создадим определение сборки. В Visual Studio перейдите в **Team Explorer Builds** и нажмите на **New Build Definition**.



3. Введите "FabrikamFiber Dev branch build" в название и перейдите на вкладку Build Defaults.



Создание определения сборки

4. Укажите расположение для сборки в <u>\vsalm\ffdrops</u> и перейдите на вкладку **Process**.

General Trigger Source Settings	Specify the build controller and staging location for this build definition. These selections may person queuing the build. Build controller: VSALM - Controller
Process Retention Policy	Description:
	Staging location: This build does not copy output files to a drop folder Copy build output to the following drop folder (UNC path, such as \\server\share): \\vsalm\ffdrops Copy build output to the server

Создание определения сборки

Примечание: эта папка была создана ранее. Если вы хотите положить сборку в другую папку или на сетевой диск, убедитесь что аккаунт контроллера имеет к ней соответствующие права доступа.

5. В секции **Advanced** измените **Disable Tests** на **True**. Нам нужно, чтобы определение создавало сборку для автоматизированного тестирования.

General	Team Foundation Build uses a build process template defined by a Will this template can be sustemized by setting the build process parameters.	ndows Workflow		
Trigger	this template can be customized by setting the build process parameter	emplate can be custoffized by setting the build process parameters provided by th		
Source Settings	Build process template:	d process template:		
Build Defaults	Default Template			
Process	·			
Retention Policy	Build process parameters:			
	⊿ 1. Required			
	Items to Build Build \$/Fabre	rikamFiber/Dev/		
	⊿ 2. Basic			
	Automated Tests Run tests in	test sources matc		
	Build Number Format \$(BuildDefin	itionName)_\$(Da		
	Clean Workspace All			
	Logging Verbosity Normal			
	Perform Code Analysis AsConfigure	ed .		
	Source And Symbol Server Settings Index Source	25		
	⊿ 3. Advanced			
	Agent Settings Use agent w	here Name=* and		
	Analyze Test Impact True			
	Associate Changesets and Work Items True			
	Create Work Item on Failure True			
	Disable Tests True			
	Get Version			
	Label Sources True			

Отключение выполнения тестов для сборки

6. Добавьте следующее в значение параметра MSBuild Arguments:

/p:VisualStudioV	/ersion=12.0
------------------	--------------

⊿	3. Advanced	
⊳	Agent Settings	Use agent where Name=* and Tags is
	Analyze Test Impact	True
	Associate Changesets and Work Items	True
	Create Work Item on Failure	True
	Disable Tests	True
	Get Version	
	Label Sources	True
	MSBuild Arguments	/p:VisualStudioVersion=12.0
	MSBuild Multi-Proc	True
	MSBuild Platform	Auto
Из	ображение 38	

Аргумент MSBuild

- 7. Нажмите **Ctrl + S**.
- 8. Выполним определение сборки. Нажмите на **New Build Definition** в Team Explorer Builds.
- 9. Введите "Build Deploy Test" в название сборки и перейдите на вкладку Build Defaults.

General	Build definition name:	
Trigger	Build Deploy Test	
Source Settings	Description (optional):	
🛕 Build Defaults		
Process		
Retention Policy		
Изображение 39		

Создание определения сборки

10. Выберите This build does not copy output files to a drop folder и перейдите на вкладку **Process**.

General Trigger Source Settings	Specify the build controller and staging location for this build definition. These selections may person queuing the build. Build controller:
Build Defaults	VSALM - Controller
Process	Description:
Retention Policy	Staging location: This build does not copy output files to a drop folder Copy build output to the following drop folder (UNC path, such as \\server\share): Copy build output to the server

Изображение 40

Создание определения сборки

11. Нажмите на Show Details.

Team Foundation Build uses a build process template defined by a Windows behavior of this template can be customized by setting the build process para selected template.	Workflow (XAML) file. The meters provided by the
Build process template:	
Default Template	Show details

Создание определения сборки

12. Выберите LabDefaultTemplate.11.xaml в качестве шаблона для процесса сборки.

Build process template:			
Default Template			Hide details
Build process file (Windows Workflow XAML):			
Default Template (DefaultTemplate.11.1.xaml) V		New	Refresh
Default Template (DefaultTemplate.11.1.xaml) Upgrade Template (UpgradeTemplate.xaml)			
LabDefaultTemplate.11.xaml	Pow	vnload	
ReleaseDefaultTemplate.11.1.xaml			
TfvcTemplate.12.xaml			

Изображение 42

Создание определения сборки

13. Нажмите на Lab Process Settings и нажмите на ellipses для запуска Lab Workflow Parameters.

Bu	ild process parameters:				
	1. Required				
	Lab Process Settings	To see or edit the details, click			
⊿	2. Basic		_		
	Build Number Format	<pre>\$(BuildDefinitionName)_\$(Date:yyyyMMdd)\$(Rev:.r)</pre>			
	Logging Verbosity	Normal			
4	3. Misc				
	Timeout For Each Deployment Script (in Minutes)	30			
Изс	1зображение 43				

Создание определения сборки

14. Нажмите на Environment и нажмите на "Fabrikam BDT".

	Lab Workflo	w Parameters	? X
Specify the enviro	onment where the application is deployed		
Welcome	Environment name:	Fabrikam BDT 🗸 🗸)
Build	Revert to a specific snapshot of the env	ironment	
Deploy	Snapshot name:		
Test	(i) This option is available only for virtual	environments.	

Определение настроек

15. Нажмите на Build и нажмите на "FabrikamFiber Dev branch build".

Lab Workflow Parameters			
Specify the applic	ation build to deploy		
Welcome Environment Build Deploy Test	 Use a Team Foundation build Select the build definition: FabrikamFiber Dev branch build Queue a new build Select an existing build: <latest></latest> 		

Изображение 45

Определение настроек

16. Нажмите на **Deploy**. Нажмите на "**Deploy the build**".

		Lab Workflow Parameters	?	>	ĸ
	Specify how to deploy	y the build on the selected environment			
Welcome Environment	C	✓ Deploy the build		-	
Build Deploy Test		Specify the deployment scripts to be run on the machines of the environment. You can identify the machine either by their names or roles. You can use macros and optional arguments while specifying deployment scripts (for example, \$(BuildLocation)\myscript argument1). If you use Windows Shell commands, begin the commands with cmd /c (for example, cmd /c mkdir C:\MyDeploymentDirectory). Click <u>here</u> for more information.	is		

Изображение 46 Определение настроек

17. Нам нужно указать, что будет запускать скрипт для развертывания сборки для тестирования. Нажмите на Add и введите следующее в колонку "Deployment script and arguments".

"\$(BuildLocation)\Deploy\deploy.bat" "\$(BuildLocation)"

Примечание: этот скрипт развертывания выполняет скрипт, выполняющий рутинную работу для развертывания FabrikamFiber после сборки. Файл deploy.bat—часть проекта FabrikamFiber.Web и настроен для вывод в расположение сборки. Расположение сборки \\vsalm\ffdrops передается скрипту развертывания в виде параметра.

18. Нажмите на Таb.

Specify deploym	nent scripts by:	
Roles of mac	chines in environment	
○ Names of ma	achines in environment	
Add	X Delete	
Machine	Deployment script and arguments Working directory	1
Web Server	"\$(BuildLocation)\Deploy\deploy.bat" "\$(BuildLocation)"	
		*
<		

Изображение 47

Определение настроек

19. Нажмите на Test. Нажмите на "Run these tests in the environment". Убедитесь, что выбрана "Fabrikam BDT Test Settings".

	Lab Workflow Parameters	?	x
Specify the test ca	ases to run in the environment		
Welcome Environment Build Deploy Test	Run these tests in the environment Select the test plan: Default Select the test suites: Default Select the test configuration: Windows 8 Select the automated test settings: Fabrikam BDT Test Settings		

Изображение 48

Определение настроек

20. Нажмите на Finish.

	Lab Workflow Parameters	? X	
Specify the test ca	ases to run in the environment		
Welcome Environment Build Deploy Test	✓ Run these tests in the environment Select the test plan: Default Select the test suites: Default Select the test configuration: Windows 8 Select the automated test settings: Fabrikam BDT Test Settings]	
	< Previous Next > Finish	Cancel	

Изображение 49 Определение настроек

- 21. Нажмите **Ctrl + S**.
- 22. Время для тестирования. В **Team Explorer Builds** нажмите правой кнопкой на **Build Deploy Test** и нажмите на **Queue New Build**.



Запуск процесса сборка-развертывание-тестирование

23. Нажмите на **Queue**.

Queue Build "FabrikamFiber"					
General Parameters					
Build definition:					
Build Deploy Test	Ý]			
	^ ~				
What do you want to build?					
Latest sources	~				
Build controller:					
VSALM - Controller	~]			
Priority in queue: Position:					
Normal v 1					
Drop folder for this build:					
Queue	Cance	:I			

Изображение 51

Запуск процесса сборка-развертывание-тестирование

24. Нажмите два раза на сборке в My Builds в Team Explorer.



Изображение 52

Отслеживание сборки

Примечание: если в процессе сборки будет выброшено исключение LabDeploymentProcessException, подкорректируйте время на машине VSALM.

25. Во время выполнения автоматизированных тестов в среде вы можете наблюдать выполнение coded UI на машине VSALM2.

						- 0 x
	0.1:100/Customers/Create	の 🗸 🖒 🌈 Create	×			ስ 🛧 🔅
👍 🔯 TFS Portal 🔯 TFS FF	Portal 🔯 TFS TT Portal 🗿 RM 🛃 FF DEV	🛃 FF QA 🛃 FF PROD 🛃 FF Intrane	t 🧧 FF Customer	Portal <u> </u> Tailsp	in Toys	
	FABRIKAM FIBER Support	Dashboard	d Tickets	Customers	Employees	Reports
Profile	Create					
	Customer First Name					
	Brian Last Name					
Drew Robbins	Keller					
Alerts: 5 Tickets: 3	Street					
	361 North Avenue	×				

Изображение 53 Выполнение Coded UI

26. После сборки изучите результаты, чтобы убедиться, что все прошло успешно.



Ran for 0 seconds (VSALM - Controller), completed 2 seconds ago

Latest Activity

Build last modified by Administrator 3 seconds ago.

Request Summary

Request 17, requested by Julia Ilyiana 0 seconds ago, Completed

Deployment Information

Compilation

Build definition used for compiling sources: FabrikamFiber Dev branch build

Workflow succeeded, View Summary

- I 0 error(s), 1 warning(s)
 - A No automated tests will be run for this build because tests have been disabled for this build definition. To enable these tests, edit this build definition and set the Disable Tests process parameter to false.

Deployment

Lab environment: Fabrikam BDT

The application was deployed successfully from the following build location:\\vsalm\ffdrops\FabrikamFiber Dev branch build\FabrikamFiber Dev branch build_20130709.1

Test Results

Test run (ld) : Build Deploy Test_20130709.1 (14)

- Test run completed
- Test run details

1 of 1 test(s) passed, 0 failed, 0 inconclusive, View Test Results

Изображение 54

Результаты сборки

- Внесем такие изменения в веб-приложение, чтобы автоматизированные тесты не прошли.
 Это поможет нам увидеть, как настроенный процесс помогает перехватывать регрессионные ошибки в пользовательском интерфейсе.
- B Solution Explorer откройте Create.cshtml из FabrikamFiber.Web (Views\Customers) и закомментируйте поле со значением "Create".

```
@model FabrikamFiber.DAL.Models.Customer
 @{
      ViewBag.Title = "Create";
  }
  <h2>Create</h2>
 @using (Html.BeginForm()) {
      @Html.ValidationSummary(true)
      <fieldset>
-
          <legend>Customer</legend>
          @Html.Partial("_CreateOrEdit", Model)
          -
               <mark>@*</mark><input type="submit" value="Create" class="glossyBox" /><mark>*@</mark>
          </fieldset>
  3
```

Изображение 55 Внесение изменений в интерфейс

- 29. Нажмите Ctrl + S.
- 30. В Team Explorer Pending Changes нажмите на Check In .



Чекин изменений

31. В **Team Explorer – Builds** запустите **Build Deploy Test** – сайт будет собран, развернут в тестовую среду, тест coded UI покажет ошибку и сообщит о ней.

							. 0 ×
¥	- i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	stomers/Create	😂 ۲-۹	Create	×		₼ ★ 🕸
☆	TFS Portal 🔀 TFS FF Portal 🔀] TFS TT Portal 🧧 RM 🛃 FF D	EV 🛃 FF QA 🛃 FF PROL) 🛃 FF Intranet	FF Customer Portal	I <u> T</u> ailspin Toys	
		Customer					^
	First Name Brian]				
		Last Name		_			
	Drew Robbins	Keller					
	Alerts: 5	Street					
	Tickets: 3	361 North Avenue					
	 My tickets My profile 	City					
	O Schedule	Redmond					
		State					
		WA					
		Zip					
		98052					
							~
		🥝 🔀 😒	R	015		• 🕅	2:24 PM 7/9/2013

Изображение 57 Tecm Coded UI показывает ошибку

Compilation

Build definition used for compiling sources: FabrikamFiber Dev branch build

Workflow succeeded, View Summary

- I 0 error(s), 1 warning(s)
 - No automated tests will be run for this build because tests have been disabled for this build definition. To enable these tests, edit this build definition and set the Disable Tests process parameter to false.

Deployment

Lab environment: Fabrikam BDT

The application was deployed successfully from the following build location:\\vsalm\ffdrops\FabrikamFiber Dev branch build\FabrikamFiber Dev branch build_20130709.2

Test Results

Test run (Id) : Build Deploy Test_20130709.2 (15)

Test run needs investigation

Test run details

Plan (Id) : Default (3) Suites : Default Build Directory :\\vsalm\ffdrops\FabrikamFiber Dev branch build\FabrikamFiber Dev branch build_20130709.2 Build Number : FabrikamFiber Dev branch build_20130709.2

8 0 of 1 test(s) passed, 1 failed, 0 inconclusive, View Test Results

Изображение 58

Тест не был пройден

To give feedback please write to VSKitFdbk@Microsoft.com

Copyright © 2014 by Microsoft Corporation. All rights reserved.