

Архитектура, возможности и методы использования платформы облачных вычислений Microsoft Windows Azure

Лекция 10

Разработка приложений для Windows Azure

Сафонов Владимир Олегович

Профессор кафедры информатики

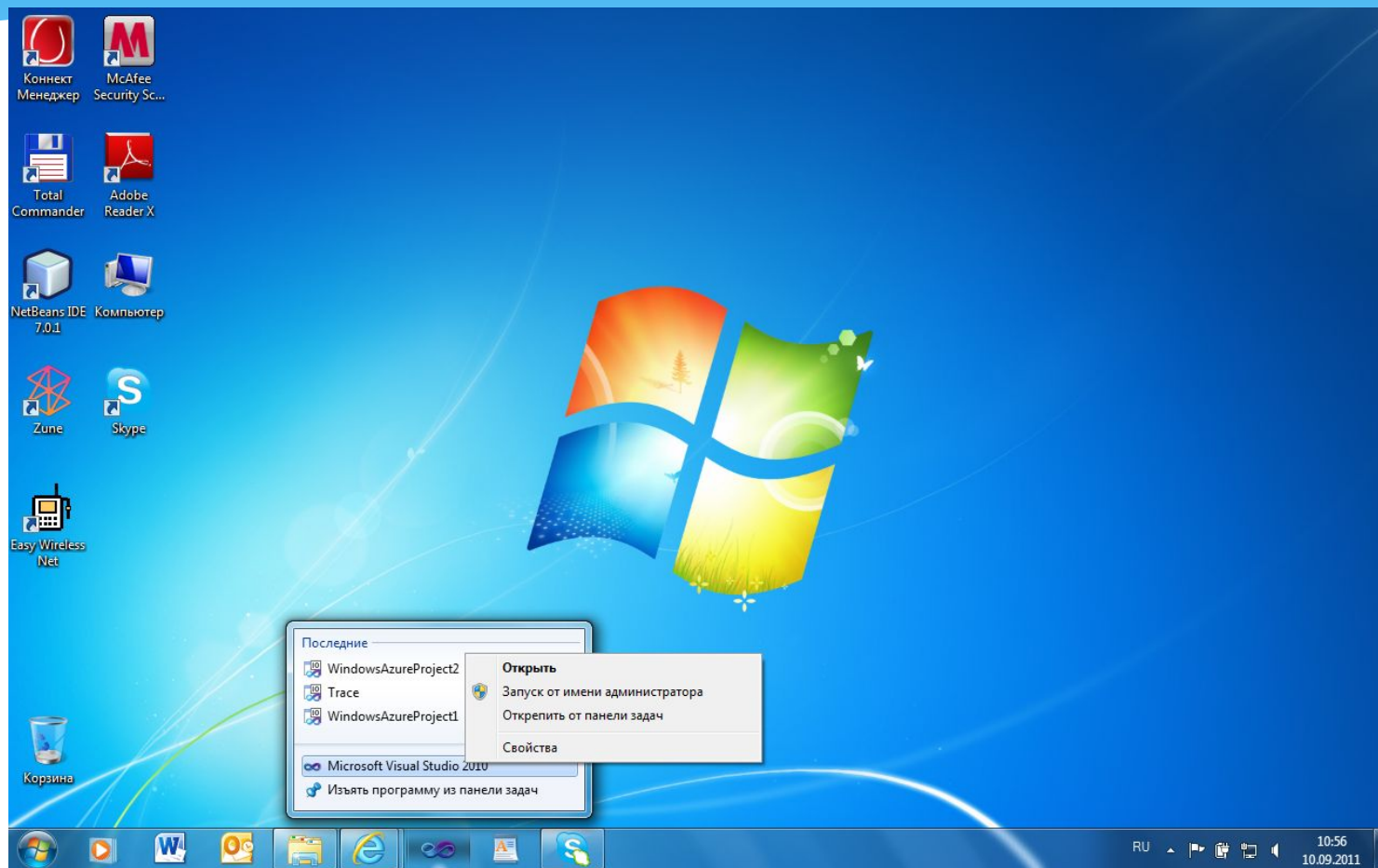
Заведующий лабораторией Java-технологии

Санкт-Петербургский государственный университет

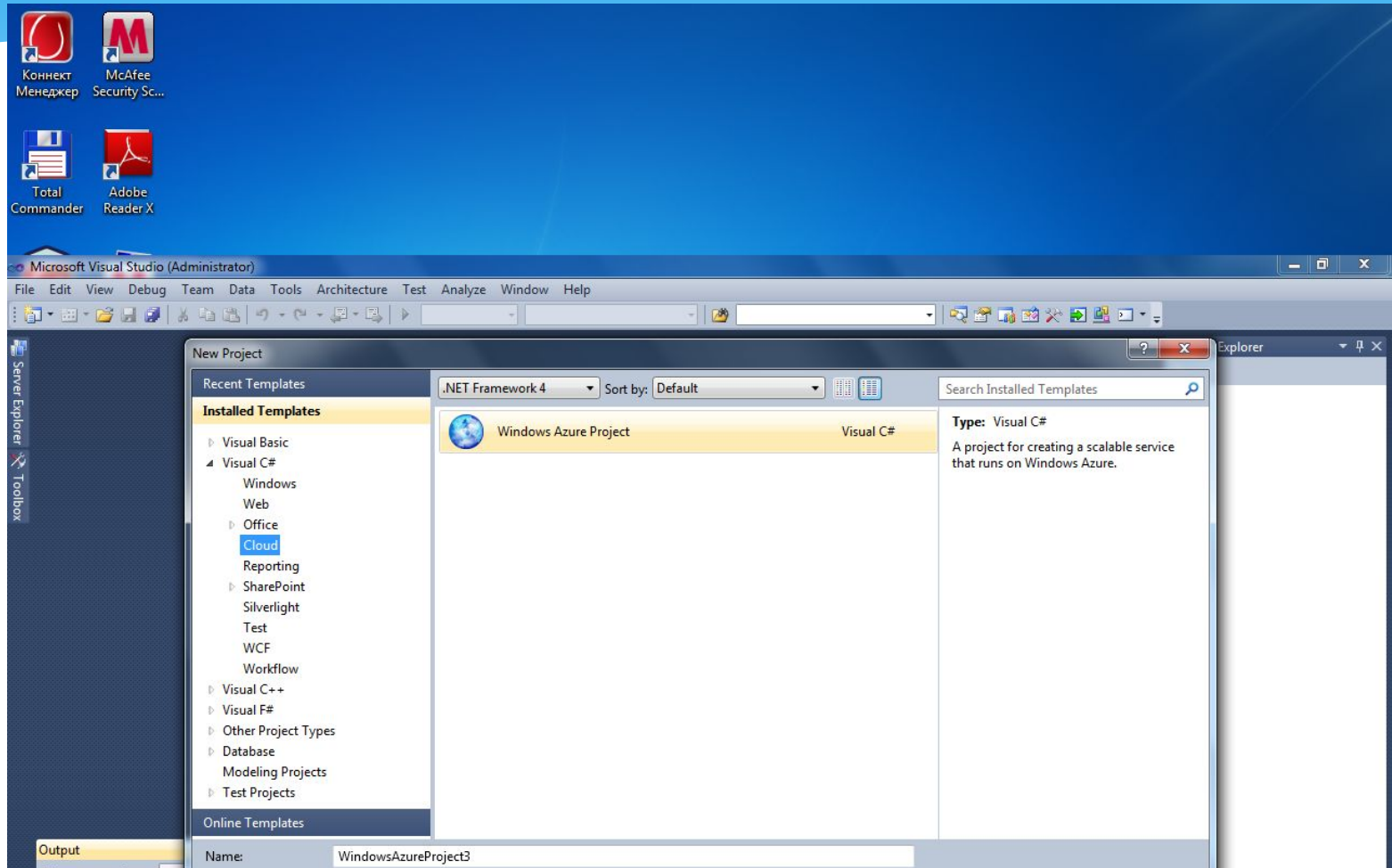
Email: vosafonov@gmail.com

WWW: <http://www.vladimirsafonov.org>

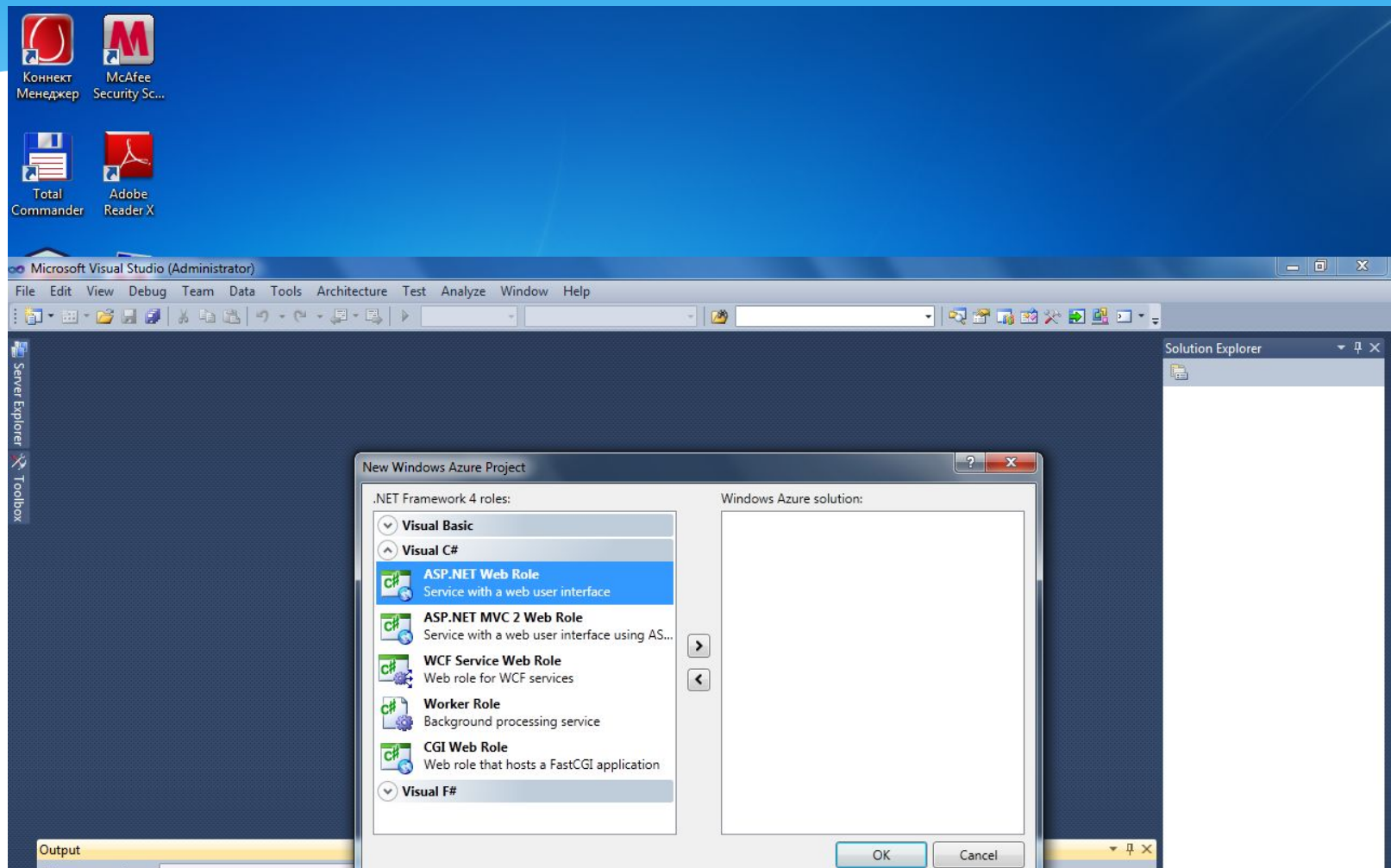
Запуск Visual Studio 2010 от имени администратора



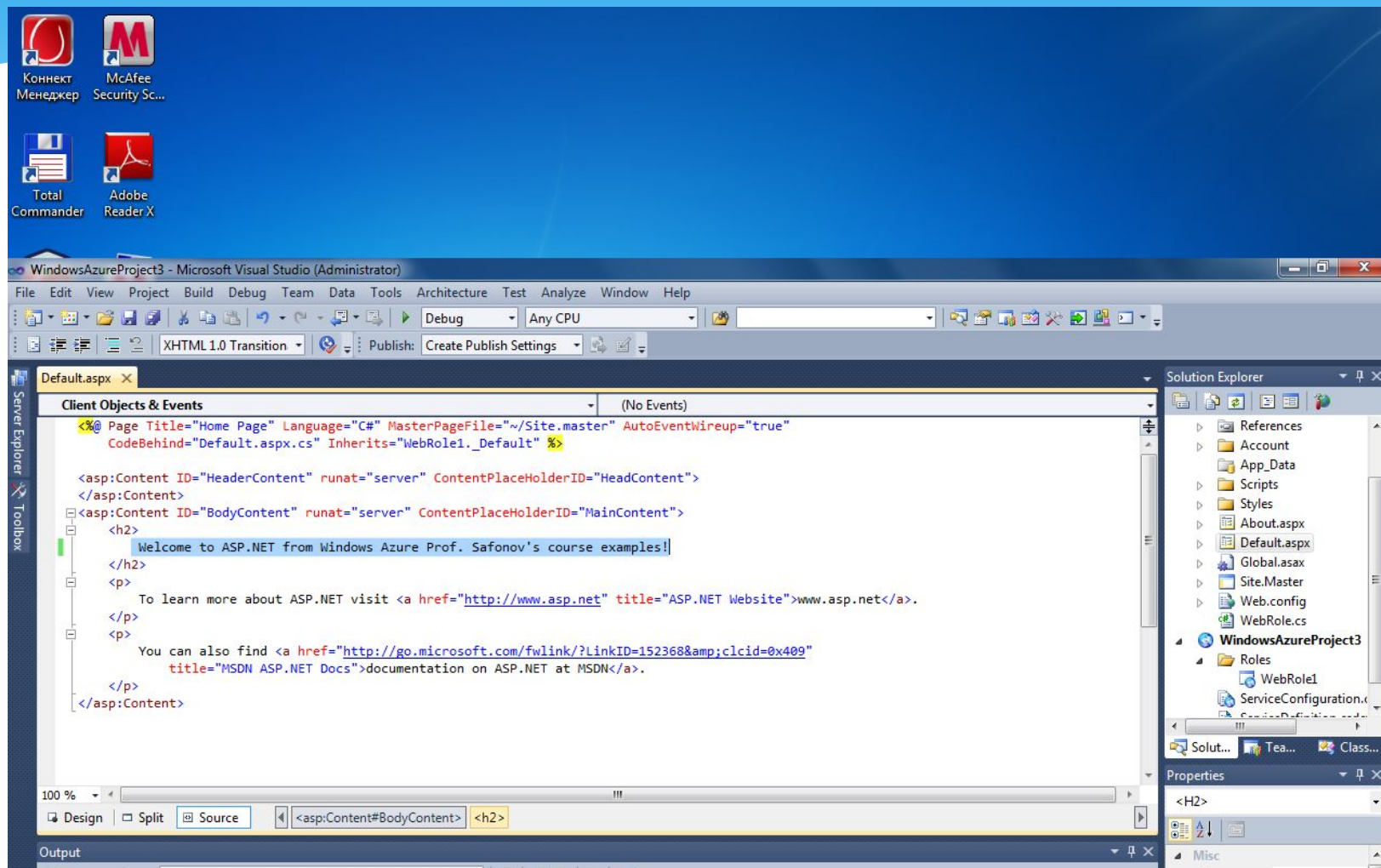
Создание проекта типа Windows Azure Project



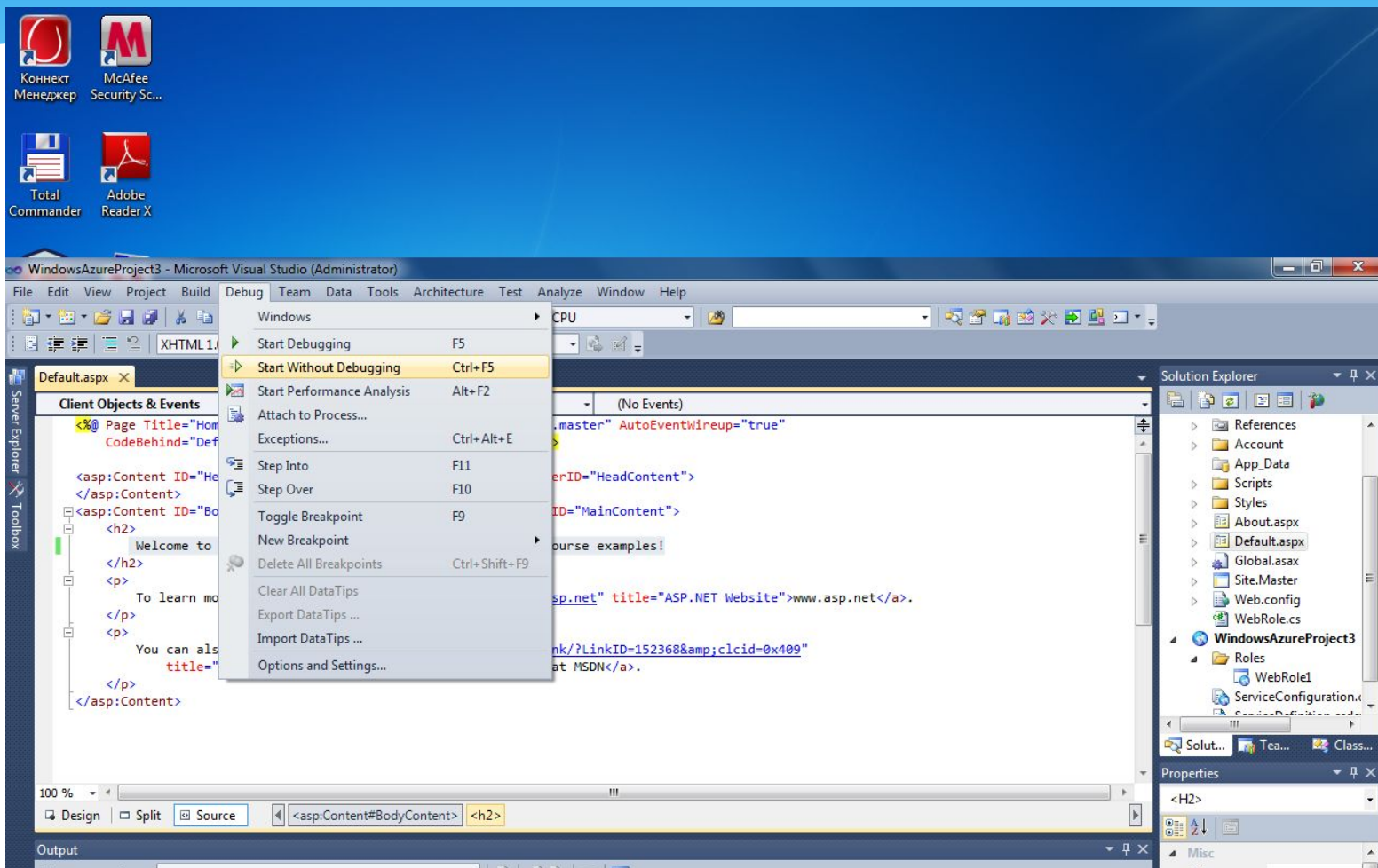
Выбор ASP.NET Web-роли



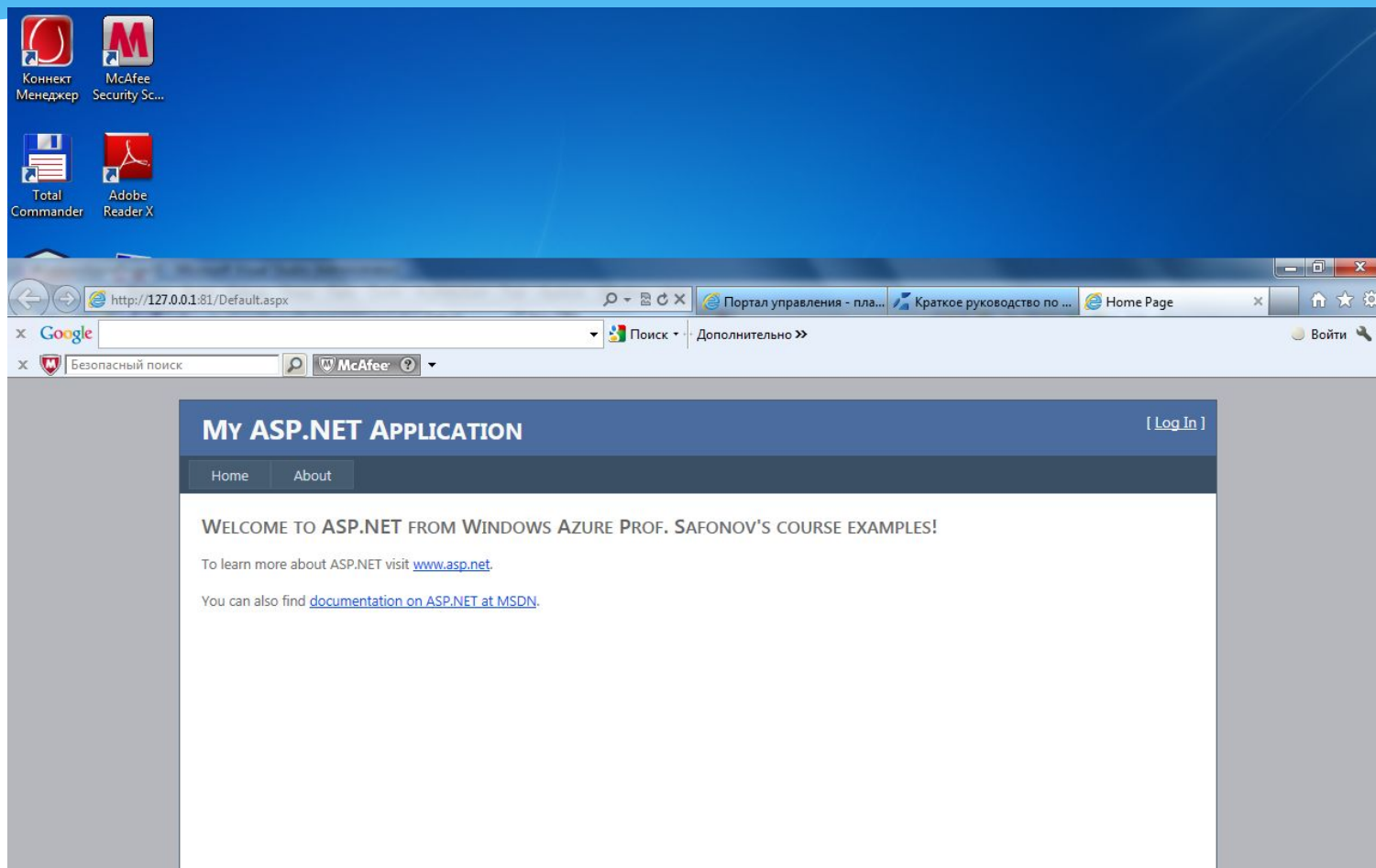
Создание основной ASP.NET – страницы облачного приложения



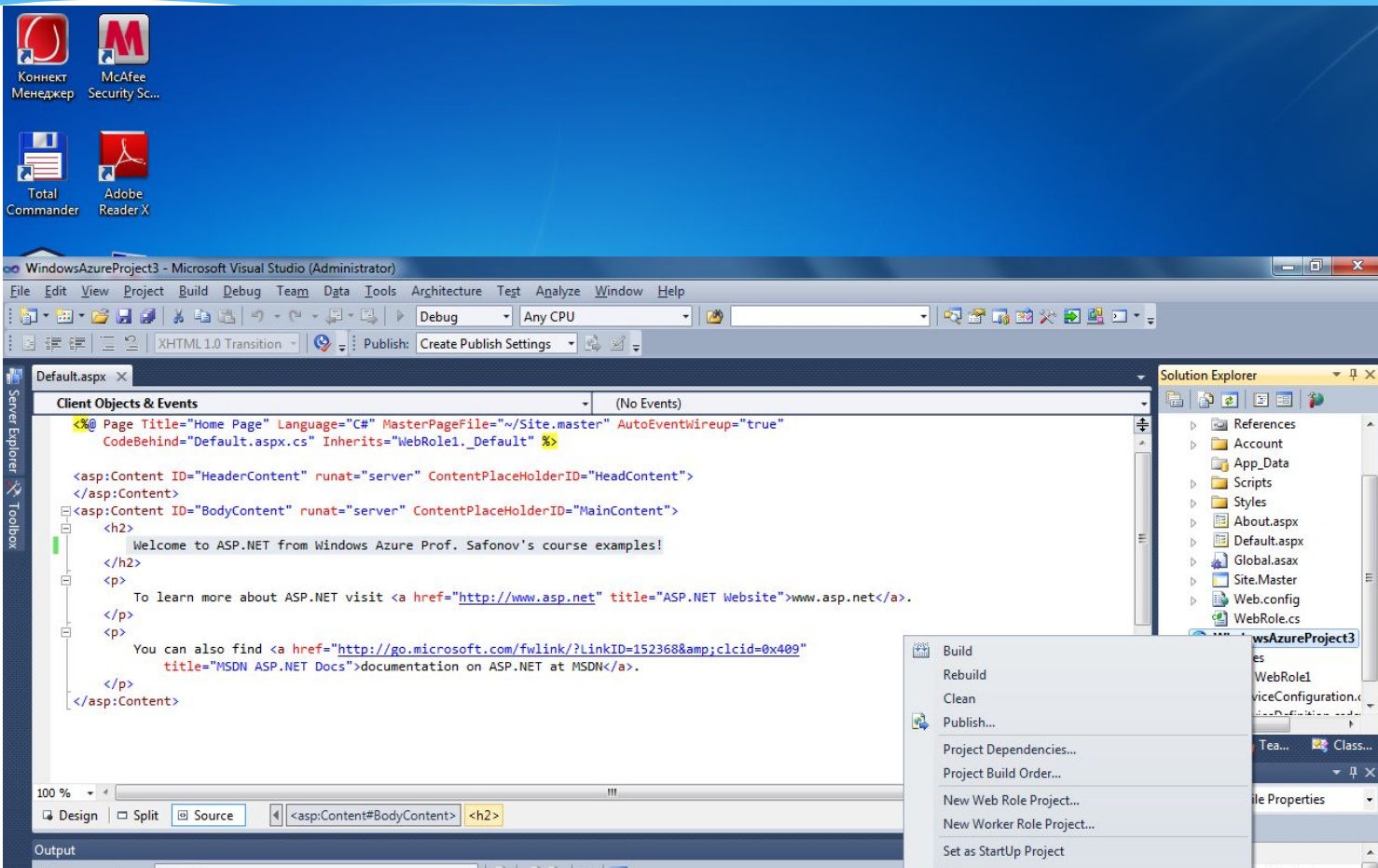
Сборка (build) облачного приложения



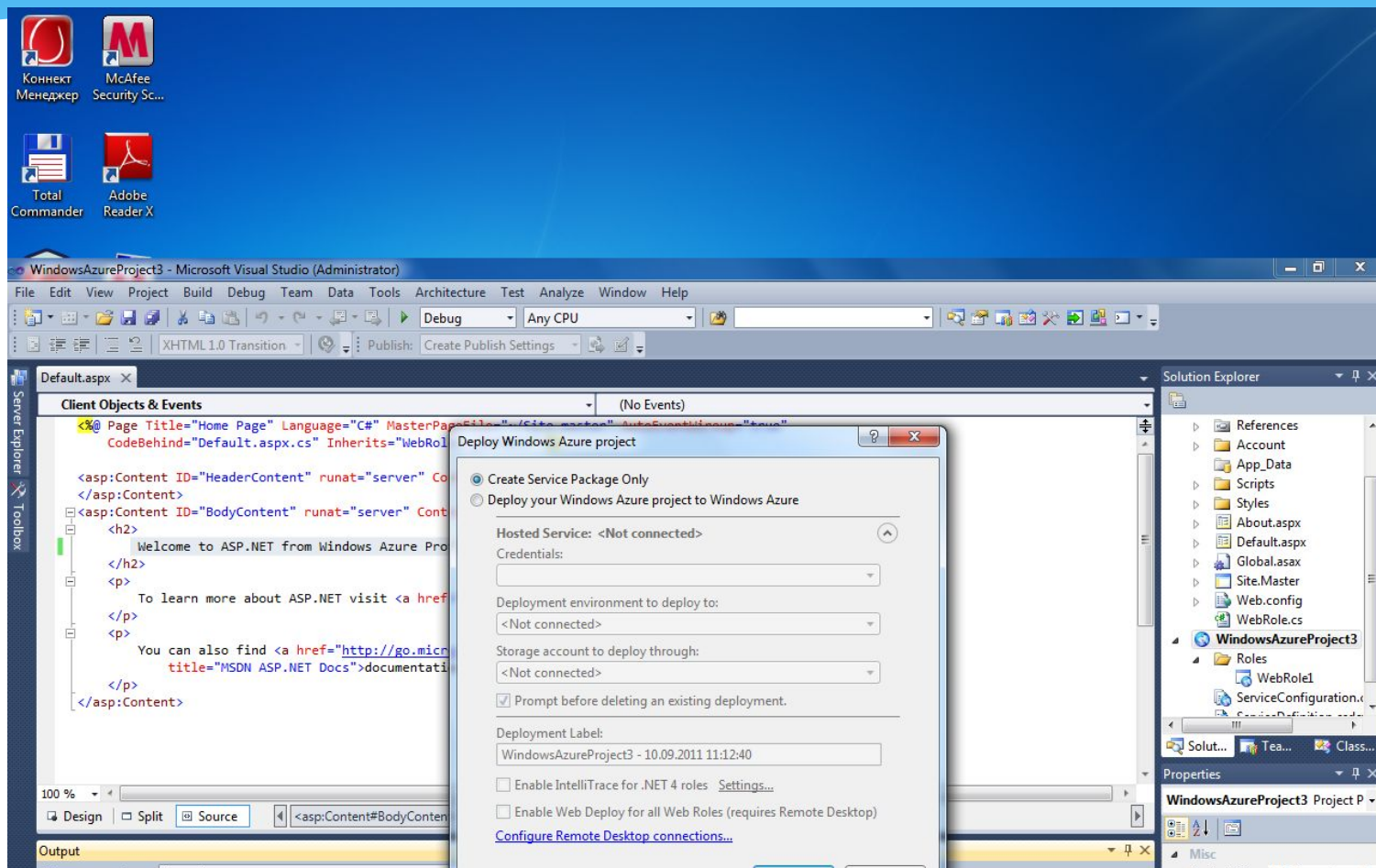
Локальный запуск облачного приложения на машине разработчика



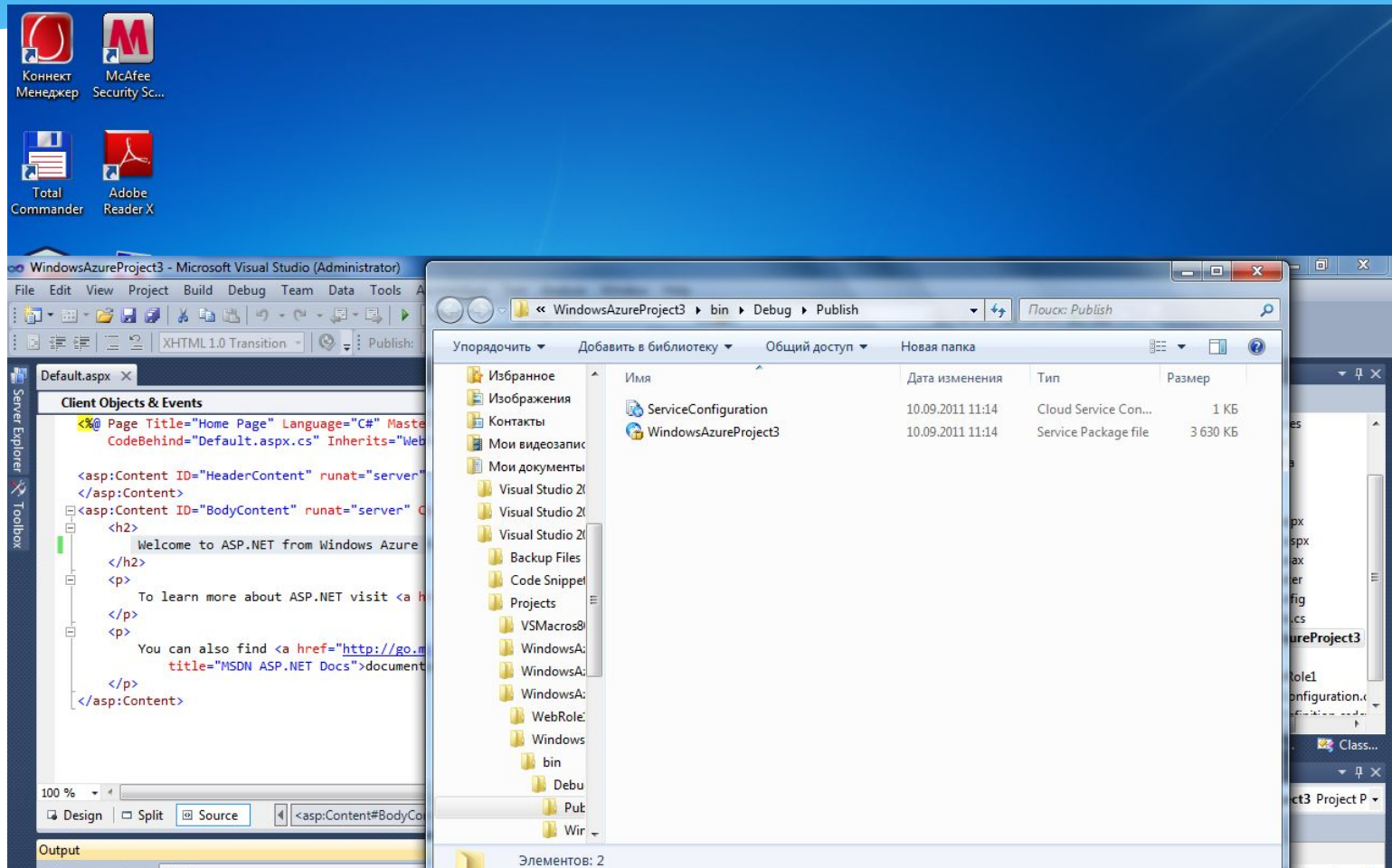
Публикация приложения в облаке



Развертывание приложения в облаке



Поиск и указание директории, из которой происходит развертывание

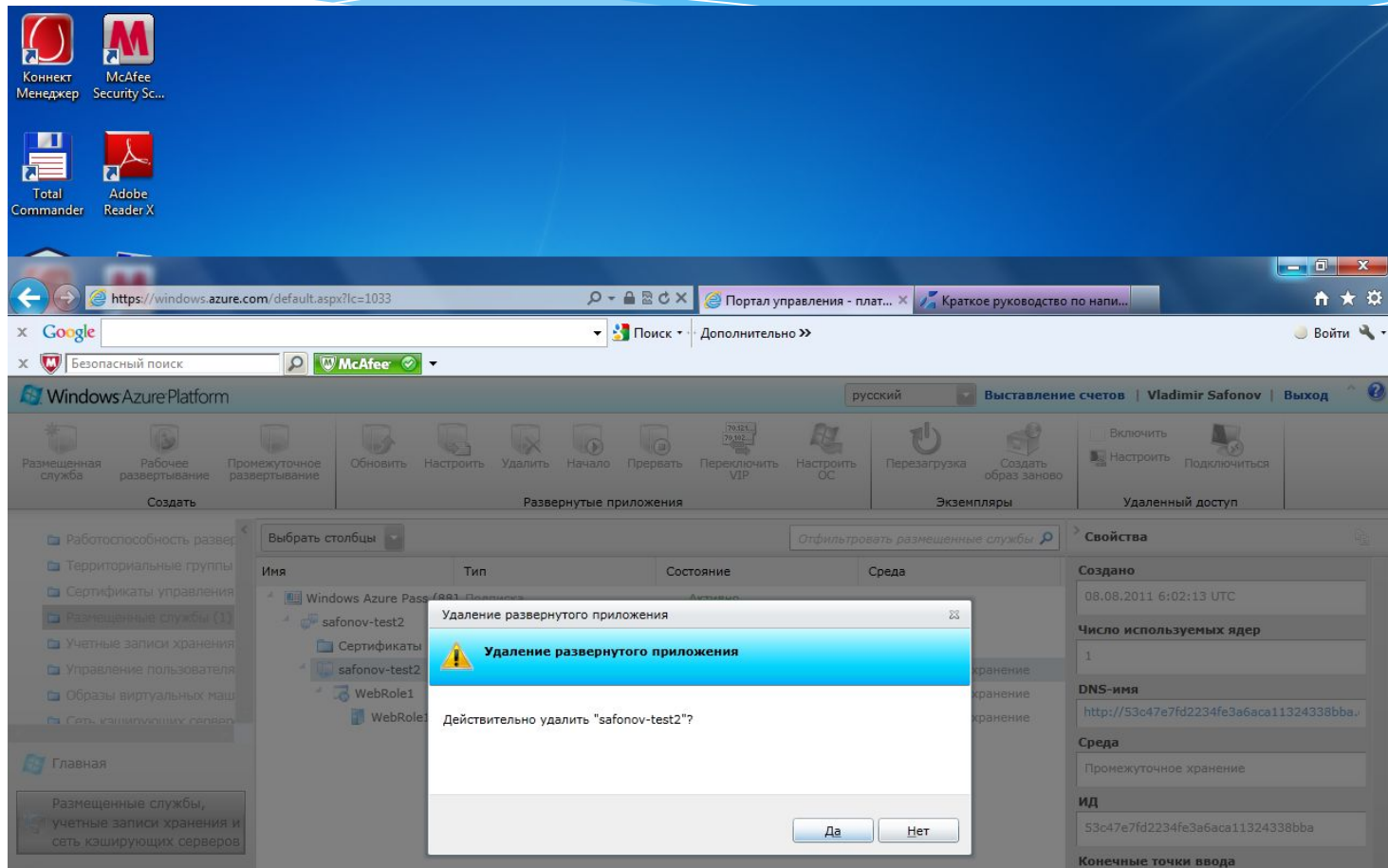


Отслеживание развернутого приложения в облаке с помощью AppFabric

The screenshot displays the Windows Azure Platform management console. The top navigation bar includes the 'Windows Azure Platform' logo, a language dropdown set to 'русский', and user information for 'Vladimir Safonov'. The main content area is titled 'Работоспособность развернутого приложения' (Operability of deployed application). On the left, a sidebar menu lists various management options, with 'Работоспособность развернутого приложения' selected. The main area contains a table with the following data:

Тип	Состояние	Подробнее
Подписки	Активно (1)	
Рабочие развертывания (0)		
Рабочие роли (0)		
Рабочие экземпляры (0)		
Промежуточные развертывания (1)	Исправно (1)	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. В одном или нескольких развернутых приложениях имеется по крайней мере одна роль только в одном экземпляре. Чтобы обеспечить высокую доступность при сбое одного из экземпляров, рекомендуется развертывать по крайней мере по два экземпляра на роль. Это также позволяет использовать</p> <p><small>Соглашение об уровне обслуживания среды выполнения приложений Windows Azure, которое гарантирует 99,95 % времени безотказной работы. Дополнительные</small></p>

Удаление предыдущего развернутого приложения (при нехватке ресурсов)



Повторное развертывание приложения в облаке

The screenshot displays the Windows Azure Platform management console. The interface is in Russian and shows a navigation pane on the left with options like 'Размещенная служба' and 'Развернутые приложения'. The main area features a table of services and a 'Свойства' (Properties) panel on the right.

Имя	Тип	Состояние	Среда
Windows Azure Pass (88)	Подписка	Активно	
safonov-test2	Размещенная служба	Создано	
Сертификаты			
safonov-test2	Развертывание	Готово	Промежуточное хранение
WebRole1	Роль	Готово	Промежуточное хранение
WebRole1_IN_ Копия		Готово	Промежуточное хранение

Свойства

Создано: 08.08.2011 6:02:13 UTC

Число используемых ядер: 1

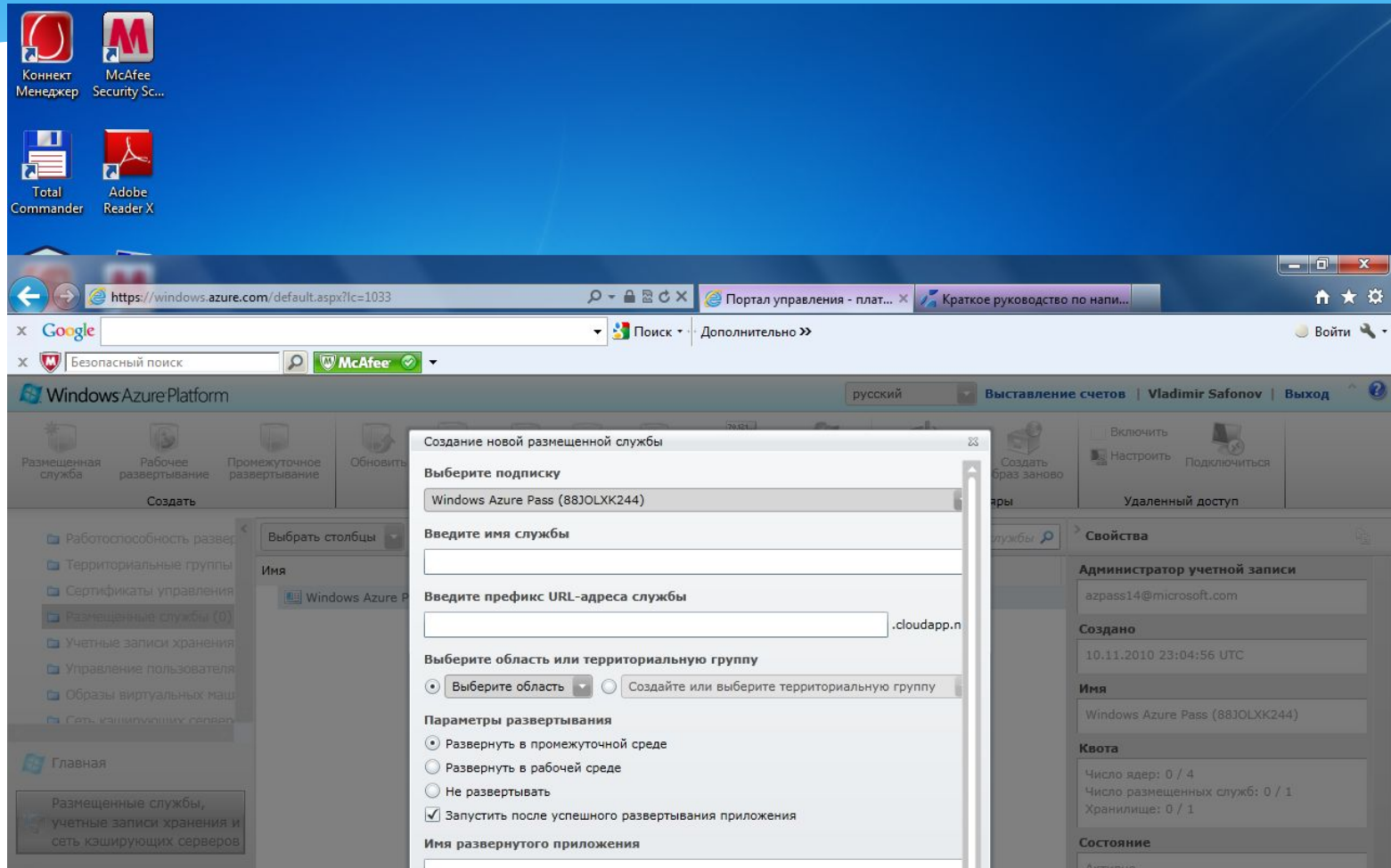
DNS-имя: <http://53c47e7fd2234fe3a6aca11324338bba...>

Среда: Промежуточное хранение

ИД: 53c47e7fd2234fe3a6aca11324338bba

Конечные точки ввода

Выбор области для развертывания



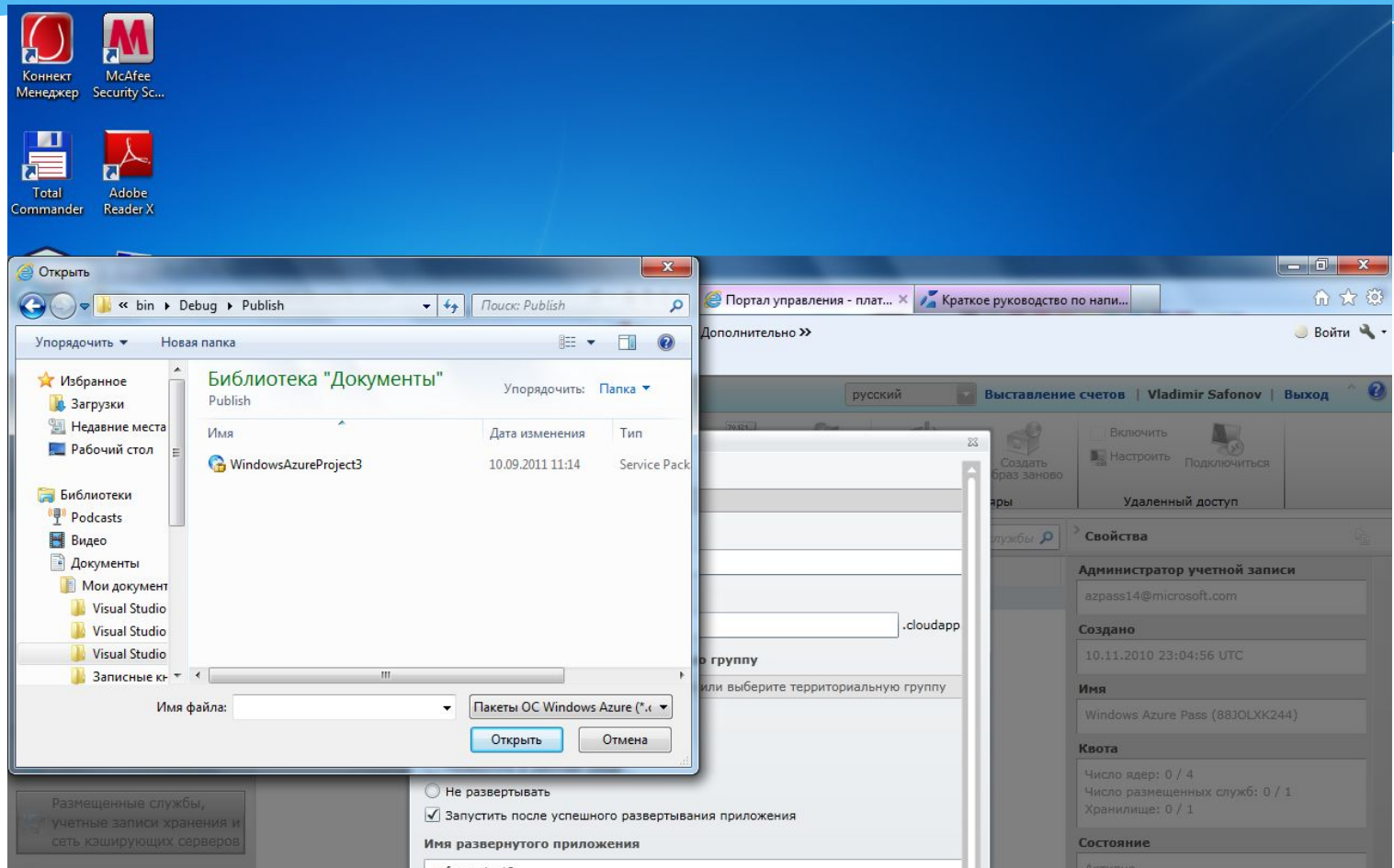
Создание URL-адреса облачного сервиса

The screenshot displays the Windows Azure Platform management portal. A dialog box titled "Создание новой размещенной службы" (Create new deployed service) is open in the foreground. The dialog contains the following fields and options:

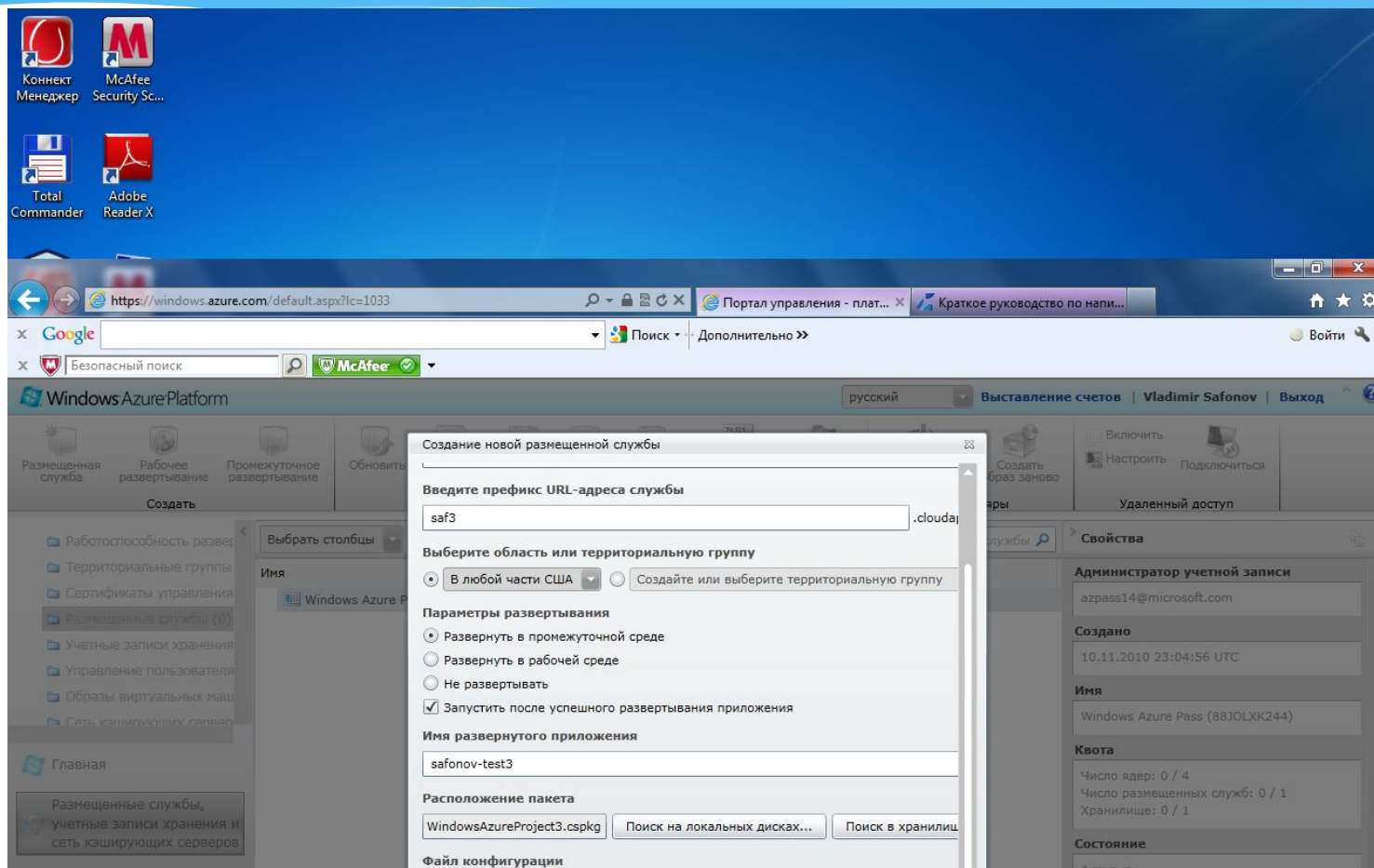
- Выберите подписку** (Select subscription): Windows Azure Pass (88JOLXK244)
- Введите имя службы** (Enter service name): safonov-test3
- Введите префикс URL-адреса службы** (Enter service URL prefix): saf3
- Выберите область или территориальную группу** (Select region or subscription group): В любой части США (Selected)
- Параметры развертывания** (Deployment parameters):
 - Развернуть в промежуточной среде (Deploy to staging environment)
 - Развернуть в рабочей среде (Deploy to production environment)
 - Не развертывать (Do not deploy)
 - Запустить после успешного развертывания приложения (Start after successful application deployment)
- Имя развернутого приложения** (Name of the deployed application): (empty)

The background shows the portal interface with a sidebar on the left containing navigation options like "Размещенная служба" (Deployed service) and "Свойства" (Properties) on the right.

Скачивание сервиса в облако с локальной клиентской машины



Указание имени развернутого приложения



Активизация Web-роли для развернутого приложения

The screenshot displays the Windows Azure Management Portal interface. At the top, there are navigation tabs for 'Портал управления - плат...' and 'Краткое руководство по напи...'. The main content area shows a list of services under the heading 'Развернутые приложения'. A table lists the services, with 'WebRole1' selected. The 'Свойства' (Properties) pane on the right shows details for the selected service, including 'Счетчик' (1), 'Среда' (Промежуточное хранение), 'Гостевая ОС' (WA-GUEST-OS-1.14_201105-01), 'Имя' (WebRole1), and 'Состояние' (Занято).

Имя	Тип	Состояние	Среда
Windows Azure Pass (88)	Подписка	Активно	
safonov-test3	Размещенная служба	Создано	
safonov-test3	Развертывание	Занято	Промежуточное хранение
WebRole1	Роль	Занято	Промежуточное хранение
WebRole1_IN_(Копия		Waiting for role to start...	Промежуточное хранение

Свойства

Счетчик: 1

Среда: Промежуточное хранение

Гостевая ОС: WA-GUEST-OS-1.14_201105-01

Имя: WebRole1

Состояние: Занято

Тип:

Поиск URL-адреса развернутого приложения

The screenshot shows the Windows Azure Platform management console. The top navigation bar includes the language (русский), user name (Vladimir Safonov), and a logout button (Выход). Below the navigation bar is a toolbar with various actions like 'Создать' (Create), 'Обновить' (Update), 'Настроить' (Configure), etc. The main content area displays a table of deployed services. The table has columns for Name, Type, Status, and Environment. The 'Размещенные службы' (Deployed Services) section is expanded, showing a tree view with 'safonov-test3' and its sub-items: 'WebRole1' and 'WebRole1_IN_ Копия'. The 'Свойства' (Properties) pane on the right shows details for the selected service, including the 'DNS-имя' (DNS Name) which is the URL being searched for: <http://a10025133c314b7082cd9a5d1589f488>.

Имя	Тип	Состояние	Среда
Windows Azure Pass (88)	Подписка	Активно	
safonov-test3	Размещенная служба	Создано	
Сертификаты			
safonov-test3	Развертывание	Готово	Промежуточное хранение
WebRole1	Роль	Готово	Промежуточное хранение
WebRole1_IN_ Копия		Готово	Промежуточное хранение

Свойства

Создано: 10.09.2011 7:41:43 UTC

Число используемых ядер: 1

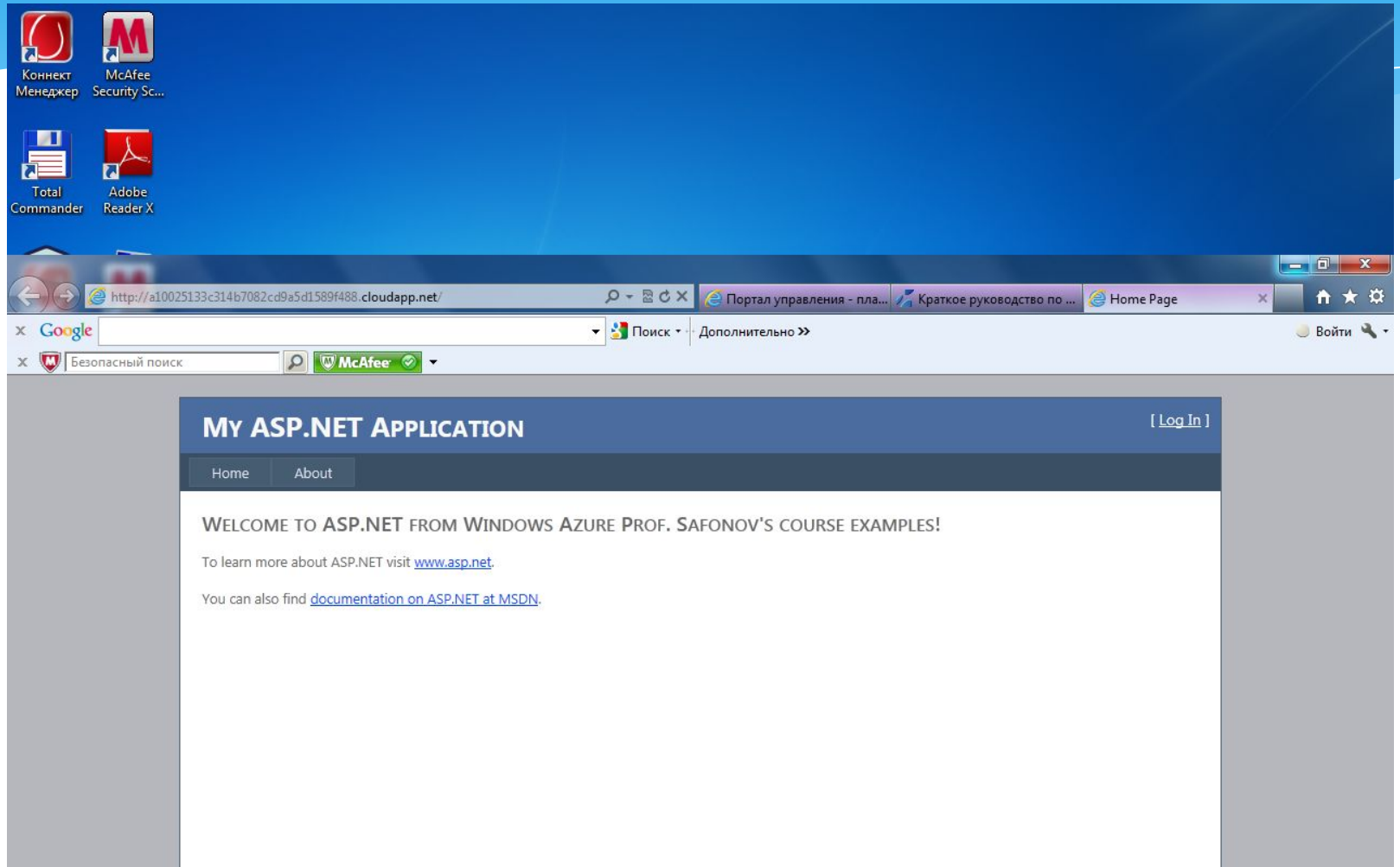
DNS-имя: <http://a10025133c314b7082cd9a5d1589f488>

Среда: Промежуточное хранение

ИД: a10025133c314b7082cd9a5d1589f488

Конечные точки ввода

Запуск приложения в облаке по URL-адресу



Копирование URL-адреса из облака в браузер

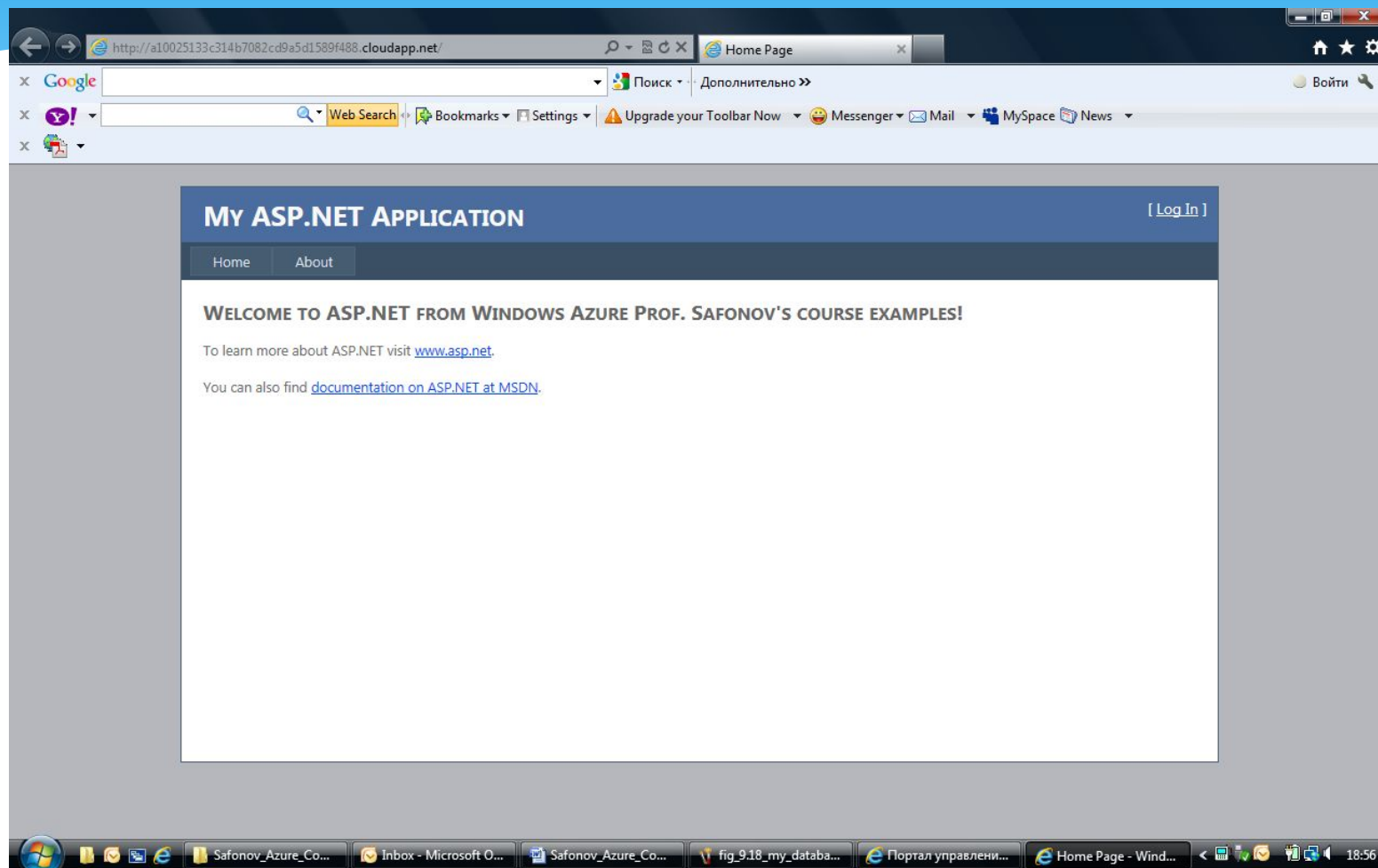
The screenshot displays the Windows Azure Platform management console. The main content area shows a table of services with the following data:

Имя	Тип	Состояние	Среда
Windows Azure Pass (88)	Подписка	Активно	
safonov-test3	Размещенная служба	Создано	
Сертификаты			
safonov-test3	Развертывание	Готово	Промежуточное хранение
WebRole1	Роль	Готово	Промежуточное хранение
WebRole1_IN_Копия		Готово	Промежуточное хранение

The right-hand pane shows the properties of the selected service:

- Создано:** 10.09.2011 7:41:43 UTC
- Число используемых ядер:** 1
- DNS-имя:** <http://a10025133c314b7082cd9a5d1589f488>
- Среда:** Промежуточное хранение
- ИД:** a10025133c314b7082cd9a5d1589f488
- Конечные точки ввода:** WebRole1:70.37.64.120:80
- Последняя операция:** Состояние: Succeeded
Последняя операция: Создать развернутое
Время запуска: 10.09.2011 7:41:42 UTC
Время завершения: 10.09.2011 7:42:22 UTC
Длительность: 0:00:40.61

Запуск приложения по URL-адресу, взятому из облака



Отслеживание запущенного облачного приложения

The screenshot displays the Windows Azure Platform management portal. The main content area shows a table of deployed services with the following data:

Имя	Тип	Состояние	Среда
Windows Azure Pass (88)	Подписка	Активно	
saonov-test3	Размещенная служба	Создано	
saonov-test3	Развертывание	Готово	Промежуточное хранение
WebRole1	Роль	Готово	Промежуточное хранение
WebRole1_IN_ Копия		Готово	Промежуточное хранение

On the right side, the 'Свойства' (Properties) panel for the selected service shows the following details:

- Создано:** 10.09.2011 7:41:43 UTC
- Число используемых ядер:** 1
- DNS-имя:** <http://a10025133c314b7082cd9a5d1589f488>
- Среда:** Промежуточное хранение
- ID:** a10025133c314b7082cd9a5d1589f488
- Конечные точки ввода:** WebRole1:70.37.64.120:80
- Последняя операция:** Состояние: Succeeded. Последняя операция: Создать развернутое. Время запуска: 10.09.2011 7:41:42 UTC. Время завершения: 10.09.2011 7:42:22 UTC. Длительность: 0:00:40.61

Домашнее задание к лекции 10

1. Войдите в облако Azure и поэкспериментируйте