

# Team System - фреймворк для автоматизации тестирования от Microsoft

**Футорняк Елена**

Apriorit

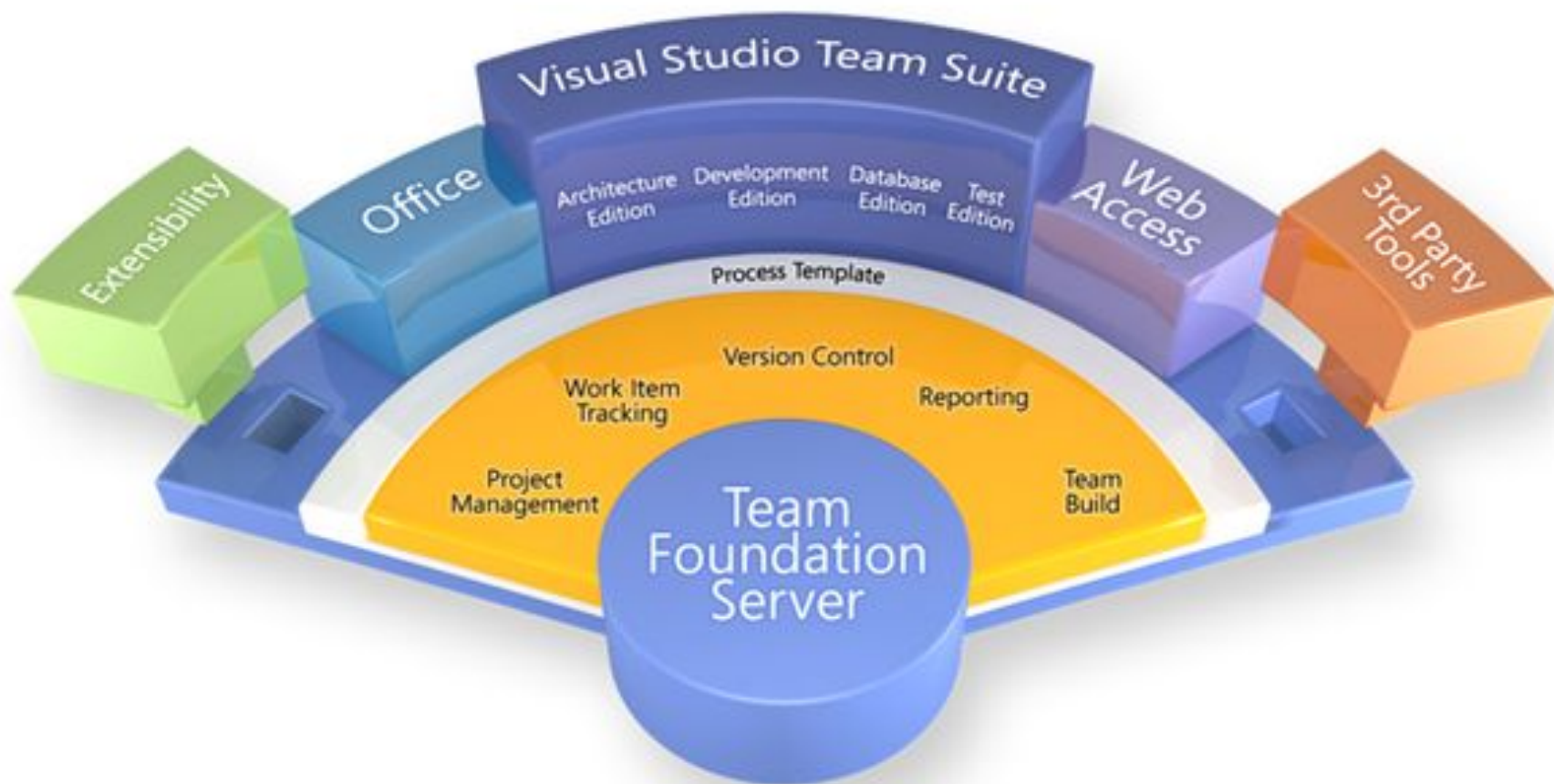
QA

**Днепропетровск**  
community

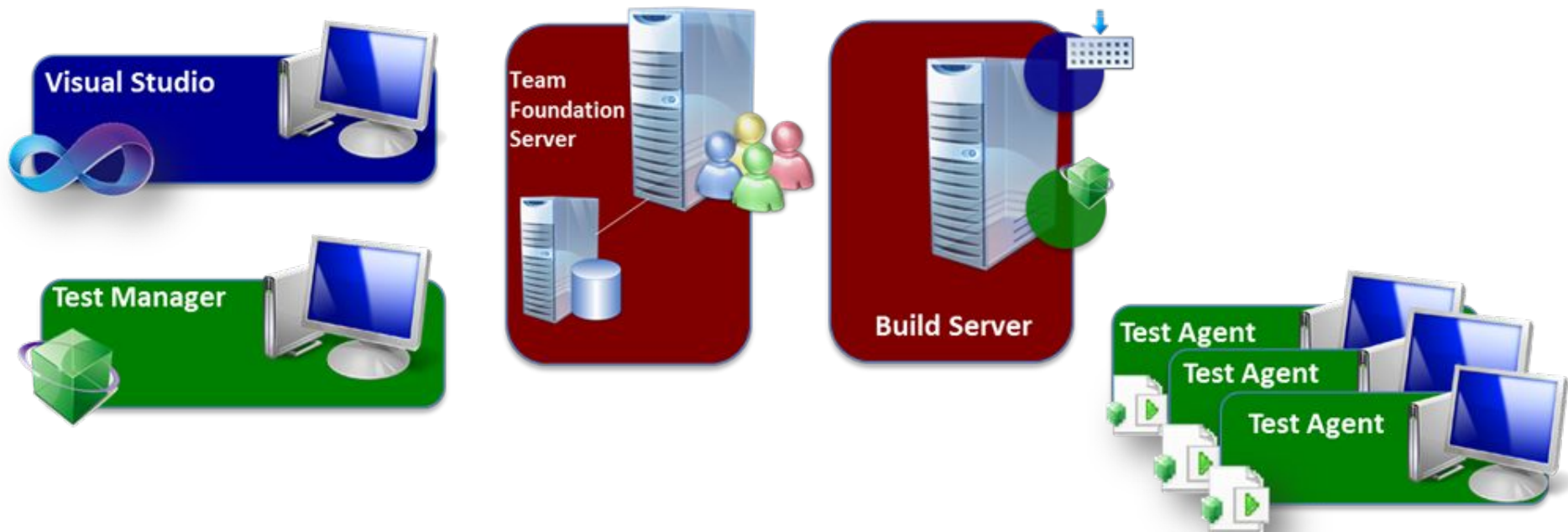


Сообщество Тестировщиков  
Днепропетровска

# Что такое Team System



# Team System: тестовое окружение



# Team Foundation Server (TFS)

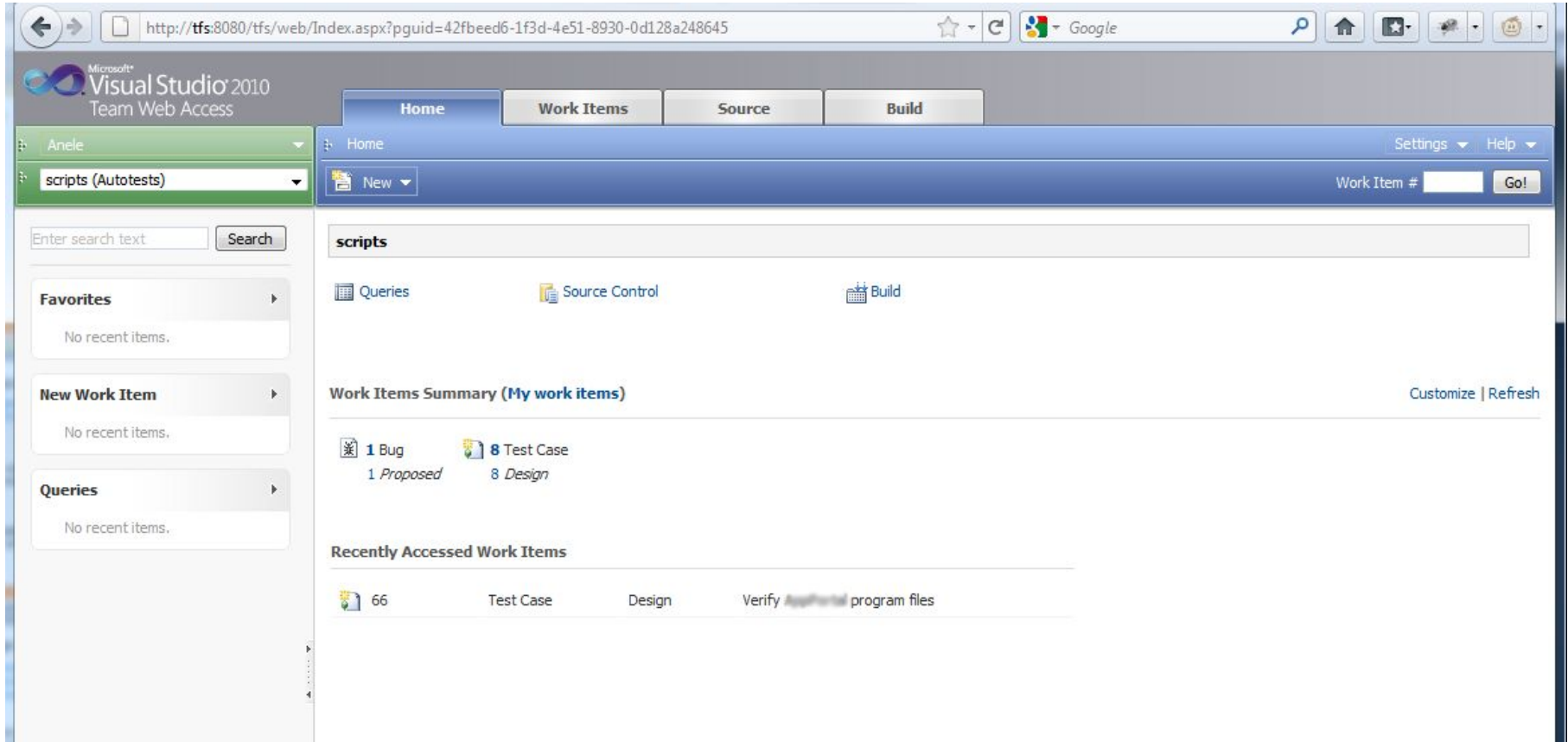
- управляет проектами разработки ПО от начала и до конца.

## Включает в себя:

- Баг-треккер
- Менеджер задач
- Систему контроля версий
- Билд контроллер
- Службы отчетности
- Поддержку автоматического тестирования
- Web-портал



# TFS Web-interface



# Visual Studio 2010 (VS)

- линейка продуктов компании Microsoft, включающих интегрированную среду разработки ПО и ряд других инструментальных средств.

## А так же:

- Среда для разработки автоматических тестов
- Выполнение ручных тестов с видеозаписью
- Автоматическое прикрепление контекста к отчетам об ошибках
- Полная прослеживаемость и наглядность хода выполнения тестирования
- Возможность пропуска части тестов для ручного тестирования



# Test Manager

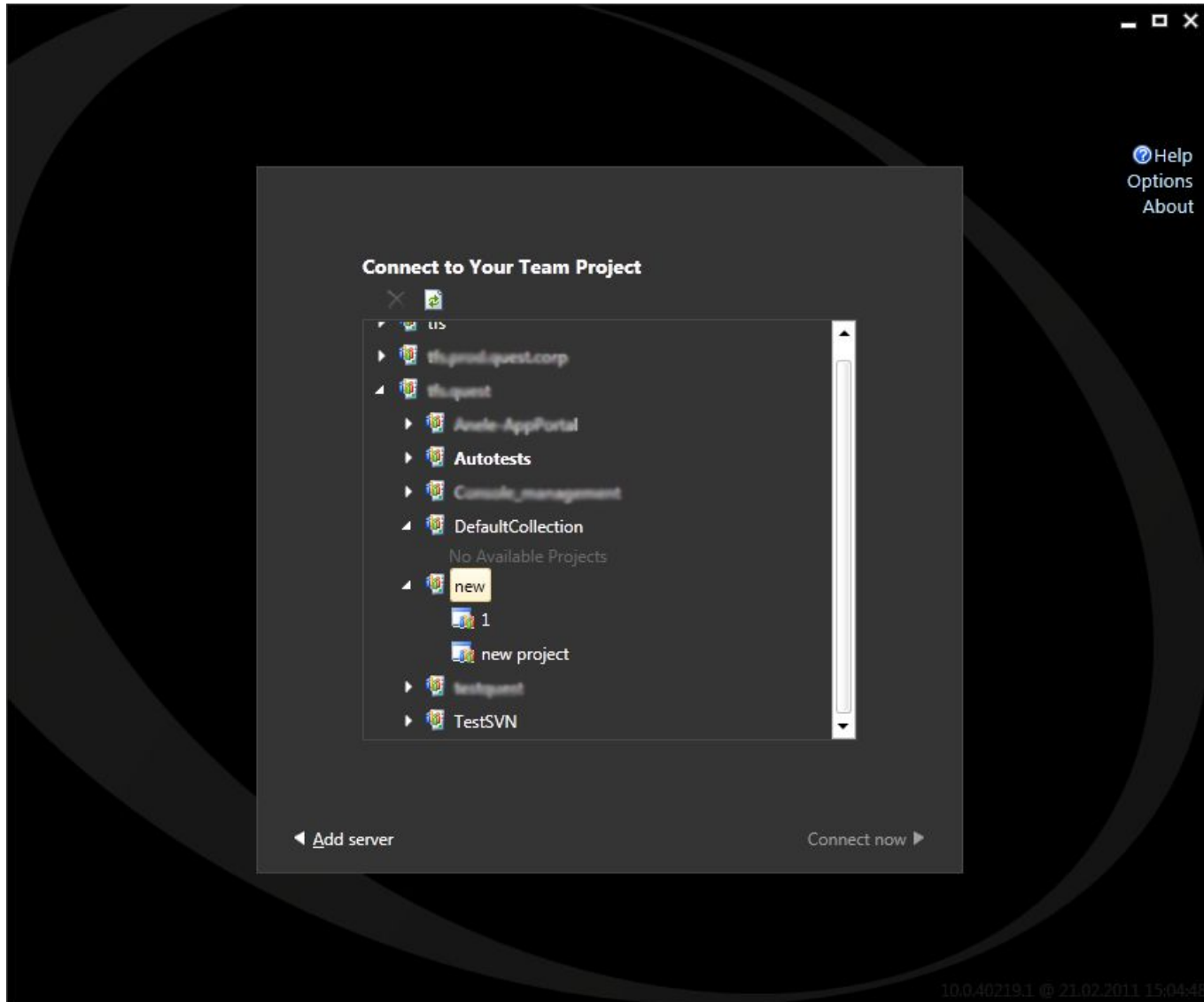
- интегрированный набор инструментов для тестирования, который обеспечивает полный рабочий процесс планирование-тестирование-прослеживание.

## Преимущества:

- Создание тест-кейсов и объединение их в тестовые наборы
- Качественные отчеты об ошибках с детальными данными для разработчиков
- Удобный интерфейс для управления тест-кейсами и тестовыми наборами
- Возможность выполнения ручных, автоматических и смешанных тестов

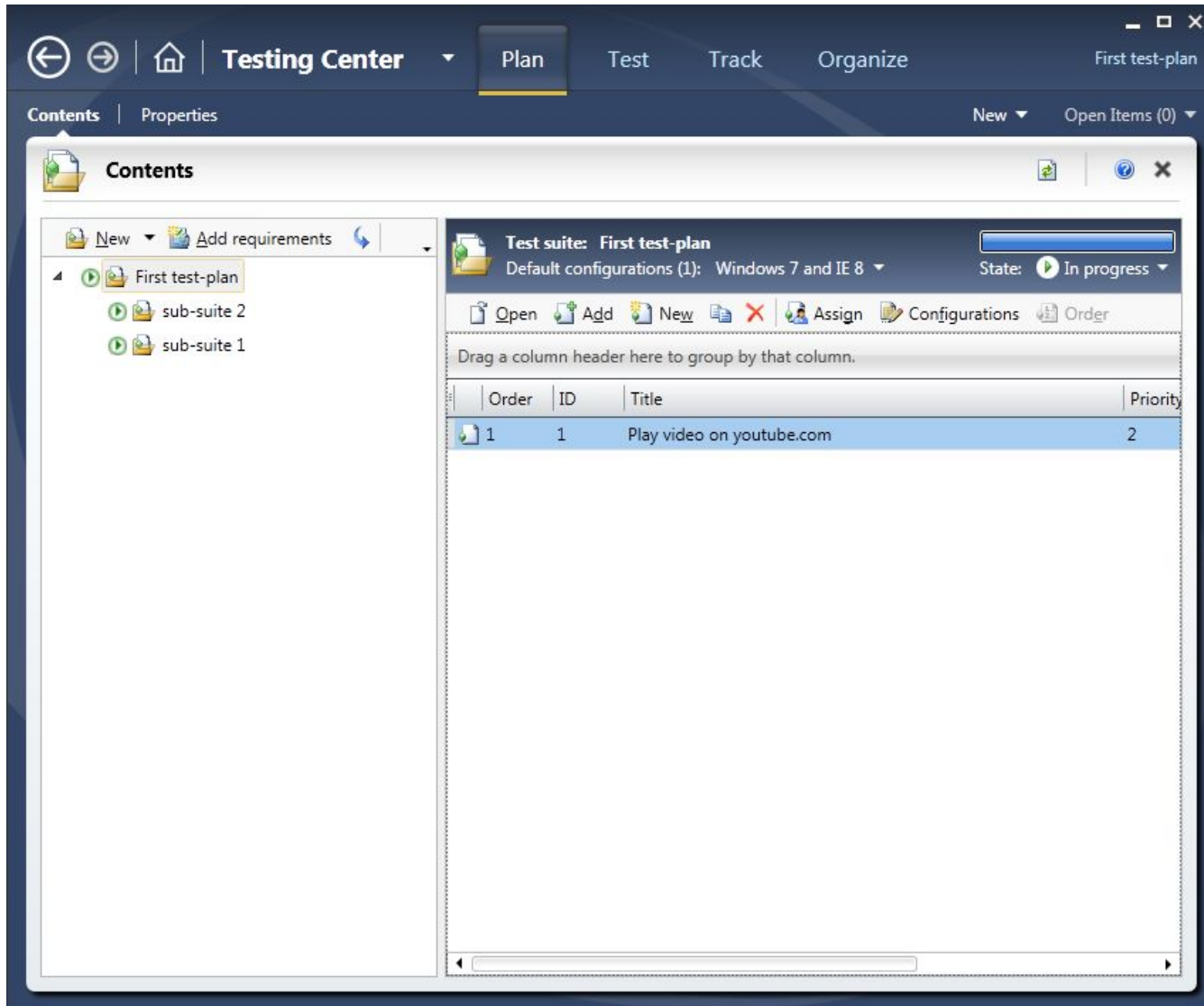


# Выбор проекта для

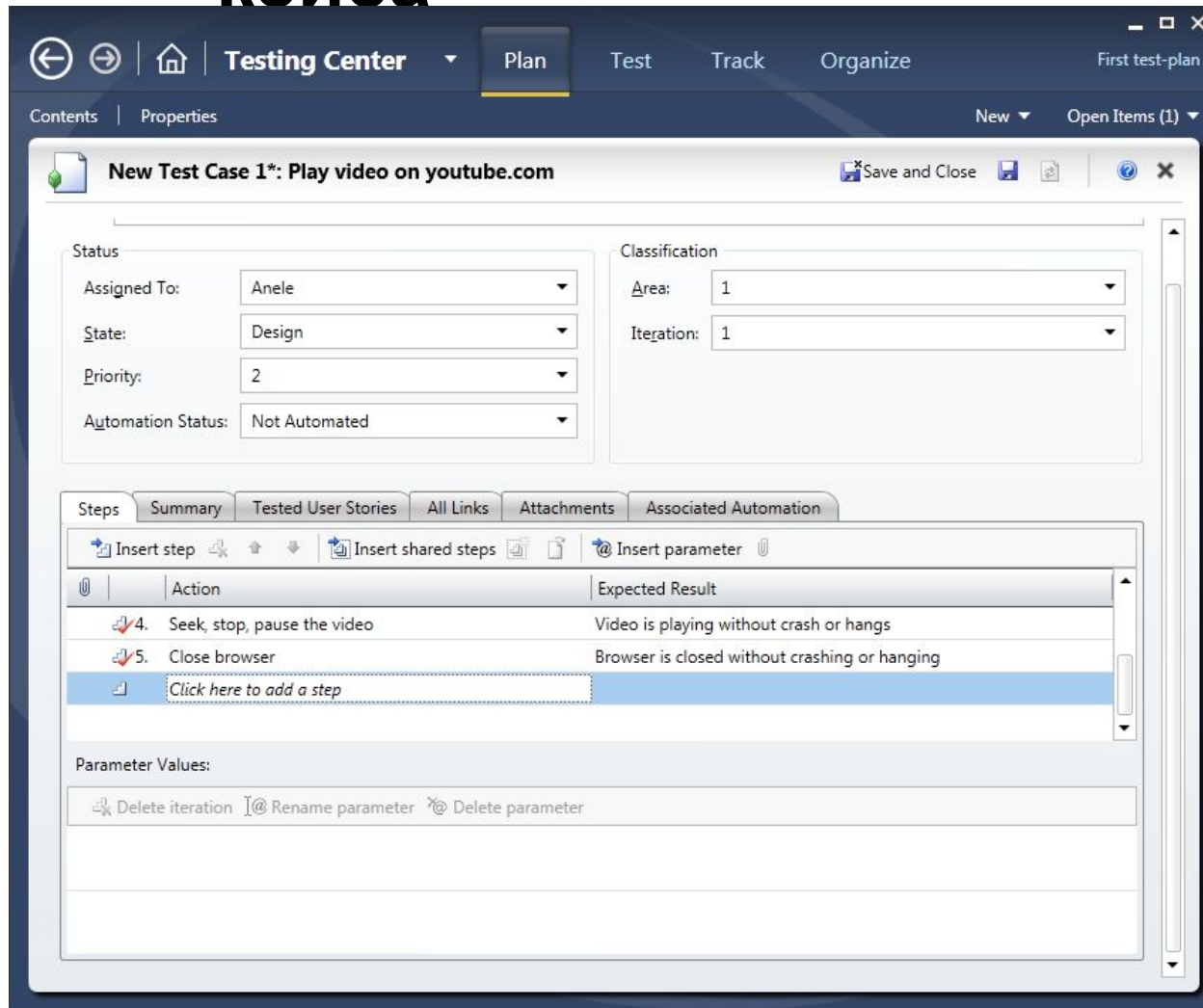




# Testing Center

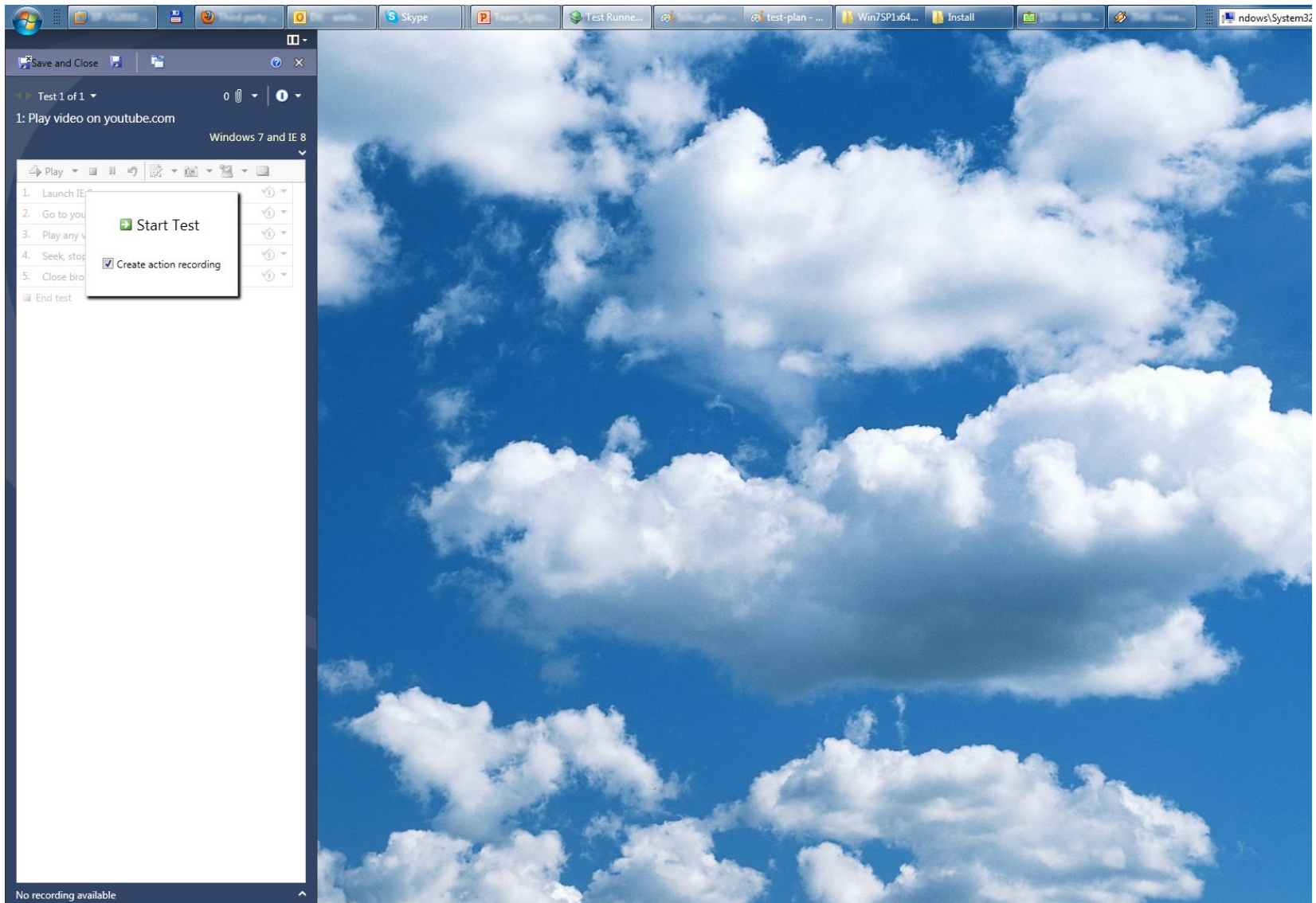


# Создание тест-кейса



# Запуск ручных

11



# Выполнение ручных тестов

The screenshot illustrates a manual testing process using Selenium. On the left, the Selenium IDE interface shows a test plan with the following steps:

1. Launch IE 8
2. Go to youtube.com
3. Play any video
  - Expected - Video is playing
  - Pass Win+Ctrl+Q
  - Fail Win+Ctrl+W
4. Seek, stop, pause the video
5. Close browser

The test runner is currently on step 3, and the 'Expected' condition is being verified. The browser window on the right shows a YouTube video titled "FC Barcelona vs Atlético de Madrid 5-0 Liga BBVA - Goles" by TheAaron19961. The video player shows the match in progress, and the video has 35,743 views and 41 likes. The test runner is positioned over the video player, indicating that the test is verifying the video content.



# Test Agent

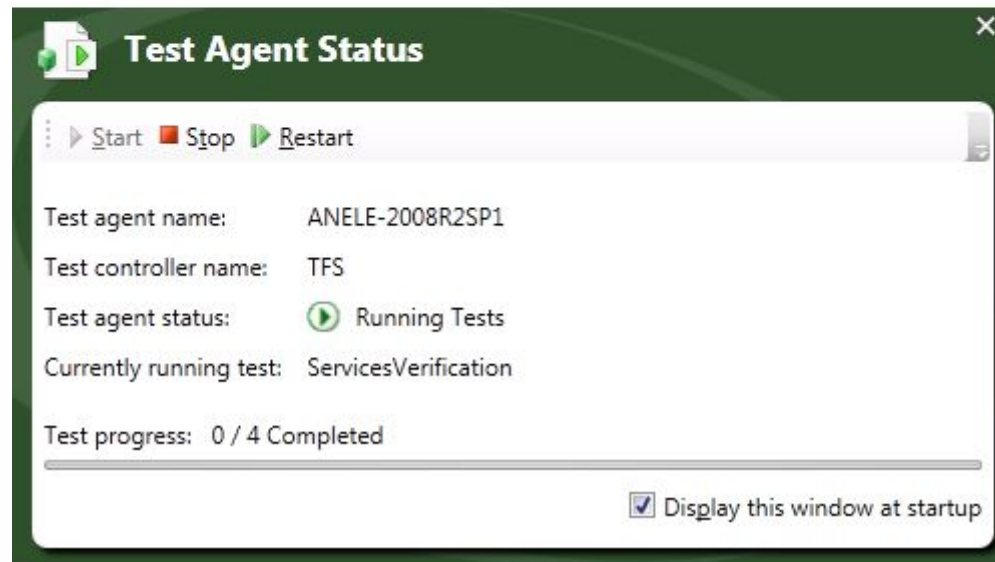
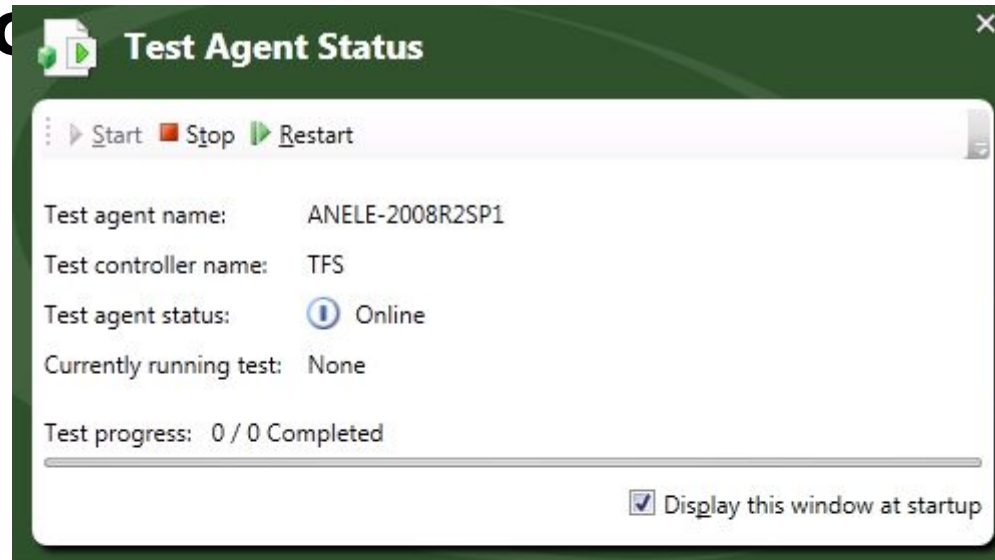
- приложение для запуска и выполнения автоматических тестов в тестовом окружении

## Функции:

- Запуск и выполнение автоматических тестов на тестовой машине
- Сбор информации о системе
- Выполнение нагрузочных тестов



# Test agent во время выполнения тестов



# Результаты тестов в Test

15

The screenshot displays the Microsoft Test Center interface. The top navigation bar includes 'Testing Center', 'Plan', 'Test', 'Track', and 'Organize'. The 'Test' tab is active. Below the navigation bar, there are options for 'Run Tests', 'Verify Bugs', and 'Analyze Test Runs'. The main content area shows a test run titled 'Test Run 1723: Verify vWs install (Automated)'. The test is currently 'In progress'. The summary section includes the following details:

- Title: Verify vWs install (Automated)
- Owner: Anele
- Date started: 27.09.2011 16:49:01
- Date completed: <No date> (with a 'Stop run' button)
- Run type: Automated
- Test settings: Default test settings
- Test environment: anele-2008r2sp1
- Test controller: TFS
- Build: vWS\_Oslo\_20110926.4 (Platform: Any CPU, Flavo...)
- Test run log: [View](#)

Below the summary, there is a 'Results Overview (4 Tests)' section. It includes three charts:

- Current State of Tests:** A pie chart showing 2 Passed (50%), 1 None (25%), and 1 Failed (25%).
- Failed Tests by Reason:** A pie chart showing 1 None (100%).
- Failed Tests by Analysis:** A pie chart showing 1 None (100%).

At the bottom, there are expandable sections for 'Tests (4)' and 'Attachments (0)'.

# Типы автотестов

- Unit-тесты
- Coded UI (запись-воспроизведение)
- Generic tests (запуск сторонних exe-файлов с параметрами)
- Web and Load tests (доступно только со специальной лицензией)





# Unit test

1. Добавляем в проект элемент типа Unit test
2. Пишем код на удобном языке в Visual Studio, создаем новый билд
3. Назначаем Unit test тест-кейсу
4. Запускаем на тестовой машине



# Coded UI: запись- воспроизведение

1. Добавляем в проект элемент типа Coded UI (доступен не для всех языков в VS)
2. Записываем последовательность действий
3. Разпознаем элементы GUI
4. Правим код, генерируем новый билд
5. Назначаем полученный авто-тест тест кейсу
6. Запускаем



# Generic

## Test

1. Добавляем в проект элемент типа Generic test
2. Указываем путь к исполняемому файлу и входящие параметры (если нужно)
3. Создаем новый билд
4. Назначаем Generic test тест кейсу
5. Запускаем на тестовой машине

Р3ty

# Web and Load Test

Эти тесты позволяют генерировать http запросы, проверять правильность ответов на запросы, измерять время отклика и пропускную способность.



# Преимущества автоматизации в Team

## System

- Распределенное тестирование с помощью Test Agent-ов
- Менеджер управления тест-кейсами и тестовыми наборами
- Среда для разработки тестов на полноценных языках
- Возможность редактировать код, записанный с помощью Coded UI
- Связь исходного кода с тест-кейсами и т.д.



# Вопросы?

