

# Технологии программирования ДЗ№1

ВЫПОЛНИЛИ СТУДЕНТЫ ГРУППЫ АО-51

ВИНОКУРОВА ЭЛЯ, КОЗИН АЛЕКСЕЙ, ГАММЕЛЬ ЕВГЕНИЙ, МАРЕЛЬТУЕВ ПЁТР

**UML** (англ. Unified Modeling Language — унифицированный язык моделирования) — язык графического описания. Программирование, путём построения диаграмм со связями. Существуют общие и специальные.



Не зависят от предмета моделирования. Призваны ответить на главный вопрос моделирования: что делает система во внешнем мире

Инструменты: действующие лица и типы отношений между ними

Чаще всего служат для дополнения какой-либо общей диаграммы, например, являются ее частным случаем или же просто играют вспомогательную роль, уточняя некоторые детали.

# Платформа .NET Framework

это библиотека классов



Microsoft®  
**.NET**



Платформа .NET Framework состоит из общезыковой среды выполнения (среды CLR) и библиотеки классов .NET Framework. Основой платформы .NET Framework является среда CLR.

демонстрируется взаимосвязь среды CLR и библиотеки классов .NET Framework с пользовательскими приложениями и всей системой

# CLR

Common language runtime — это общезыковая исполняющая среда, компилятор. Её суть - она обеспечивает интеграцию языков программирования

## Состав модуля

- ▶ Заголовки
- ▶ Intermediate Language — код на специальном языке, напоминающим ассемблер, но написанном для .NET. В него преобразуется код из других языков верхнего уровня. Здесь исчезает зависимость от выбранного языка программирования.
- ▶ Метаданные — набор из таблиц данных, описывающих то, что определено в модуле.

# MFC

Microsoft Foundation Classes — библиотека на языке C++, разработанная Microsoft и призванная облегчить разработку GUI-приложений для Microsoft Windows путём использования богатого набора библиотечных классов.

*GUI - graphical user interface*  
разновидность пользовательского интерфейса, в котором (меню, кнопки, значки, списки и т. п.), исполнены в виде графических изображений.

Windows Presentation Foundation (WPF) — система для построения приложений Windows с визуально привлекательными возможностями взаимодействия с пользователем. Графическая подсистема в составе .NET Framework, использующая язык XAML.



Примеры использования технологий относятся к конкретным технологиям Windows Presentation Foundation (WPF), таким как элементы управления или анимация. Эти примеры демонстрируют особенности использования сценариев или технологий, и они редко являются законченными приложениями.



## Описание синтаксиса XAML

- 1) Объектный элемент обычно объявляет экземпляр типа
- 2) Синтаксис атрибутов — это наиболее простой синтаксис задания свойств
- 3) Есть оптимизация, которая при наличии определённого свойства принимает тип коллекции, элементы, объявленные в разметке как дочерние в пределах значения этого свойства, становятся частью коллекции
- 4) XAML указывает функцию языка, за счет чего класс может назначить только одно из своих свойств как свойство содержимого XAML
- 5) Небольшое количество элементов XAML могут непосредственно обрабатывать текст как содержимое

**XAML** (англ. *eXtensible Application Markup Language*) — декларативный язык программирования, основанный на XML, разработанный Microsoft.

# ASP.NET

Active Server Pages для .NET - технология создания веб-приложений и веб-сервисов от компании Майкрософт. Она является составной частью платформы Microsoft .NET и развитием более старой технологии Microsoft ASP.

ASP.NET 5 дает большую гибкость, будучи в состоянии работать в трех вариантах среды выполнения:

1) **Full .NET CLR** — среда выполнения по умолчанию для проектов в *Visual Studio*. Она обеспечивает весь набор API и это лучший выбор для обратной совместимости.

2) **Core CLR** — среда выполнения для проектов ASP.NET 5. Она избавлена от всего лишнего и является полностью модульной. Эта CLR была переделана на компонентную модель, теперь есть возможность включить только те функции, которые нужны в вашем приложении.

3) **Кросс-платформенная среда CLR** - среда выполнения для Linux и Mac OS X. Эта среда выполнения позволит разрабатывать и запускать .NET-приложения на Mac и Linux устройствах.



## Share Point

Microsoft SharePoint - это корпоративное решение для организации совместной работы сотрудников, партнеров, подрядчиков и клиентов компании.

Sharepoint - **быстрое создание внутренних сайтов**. Например, сайт для отдела, проекта или мероприятия. Основные задачи:

- публикация новостей, объявлений
- совместный доступ к файлам
- обсуждение различных вопросов и материалов, опубликованных на веб-страничках



# Scrum

## Scrum - методология управления

проектами, которая построена на принципах тайм-менеджмента. Основной ее особенностью является вовлеченность в процесс всех участников, причем у каждого участника есть своя определенная роль.

Суть в том, что не только команда работает над решением задачи, но все те, кому интересно решение задачи, не просто поставили ее и расслабились, а постоянно «работают» с командой, и эта работа не означает только постоянный контроль.

### Структура Scrum

Владелец продукта  
(Product owner)

Scrum-мастер  
(руководитель)

Scrum-команда

Бэклог  
(backlog) — это список всех работ

Планирование спринта - совещание, на котором присутствуют все (команда, Scrum-мастер, Владелец продукта)

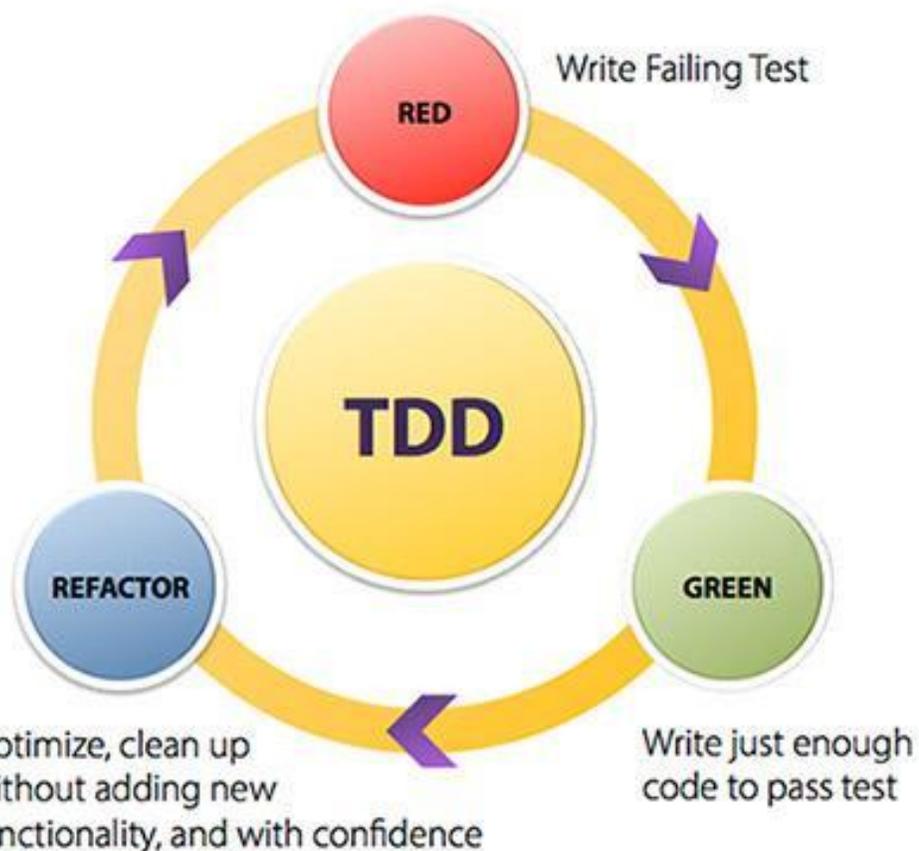
Спринт — отрезок времени

полный

На период

# TDD test-driven development

техника разработки программного обеспечения, которая основывается на повторении очень коротких циклов разработки



Описание каких-либо задач в коде с помощью теста

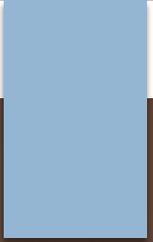
- ▶ пишется тест, покрывающий желаемое изменение
- ▶ пишется код, который позволит пройти тест
- ▶ проводится рефакторинг (переработка кода) нового кода к соответствующим стандартам

Тест — это процедура, которая позволяет либо подтвердить, либо опровергнуть работоспособность кода

программный фреймворк  
(программная платформа),  
используемый для обмена данными  
между приложениями, входящий в  
состав .NET Framework



Windows Communication Foundation



Спасибо за  
внимание