

Тема 4: Статические методы, перегрузка операторов и методов

Цель

Научиться уместно использовать статические методы, использовать перегрузку операторов и методов

Общее задание

- Определить в классе <View2> статический метод OnTimerAction. Данный метод должен отображать на экране <Data1>
- Выбрать для Win32-таймера собственный интервал повторных вызовов
- Установить реализованный метод OnTimerAction на вызов в таймере
- Таймер должен срабатывать всего 4 раза
- Метод должен выводить на экран данные про полученный объект
- Дополнительные 4 балла добавляются за отдельную реализацию класса по работе с таймером
- Реализовать перегруженные операторы и методы в соответствии с индивидуальным заданием

Прикладная область

В соответствии с вариантом #15

Прикладная область	Перегружаемые методы Data2	Перегружаемые операторы Data2
Клавиатура	setData	== для сравнения кода кнопки с числом -= удаляет из имени кнопки заданный символ

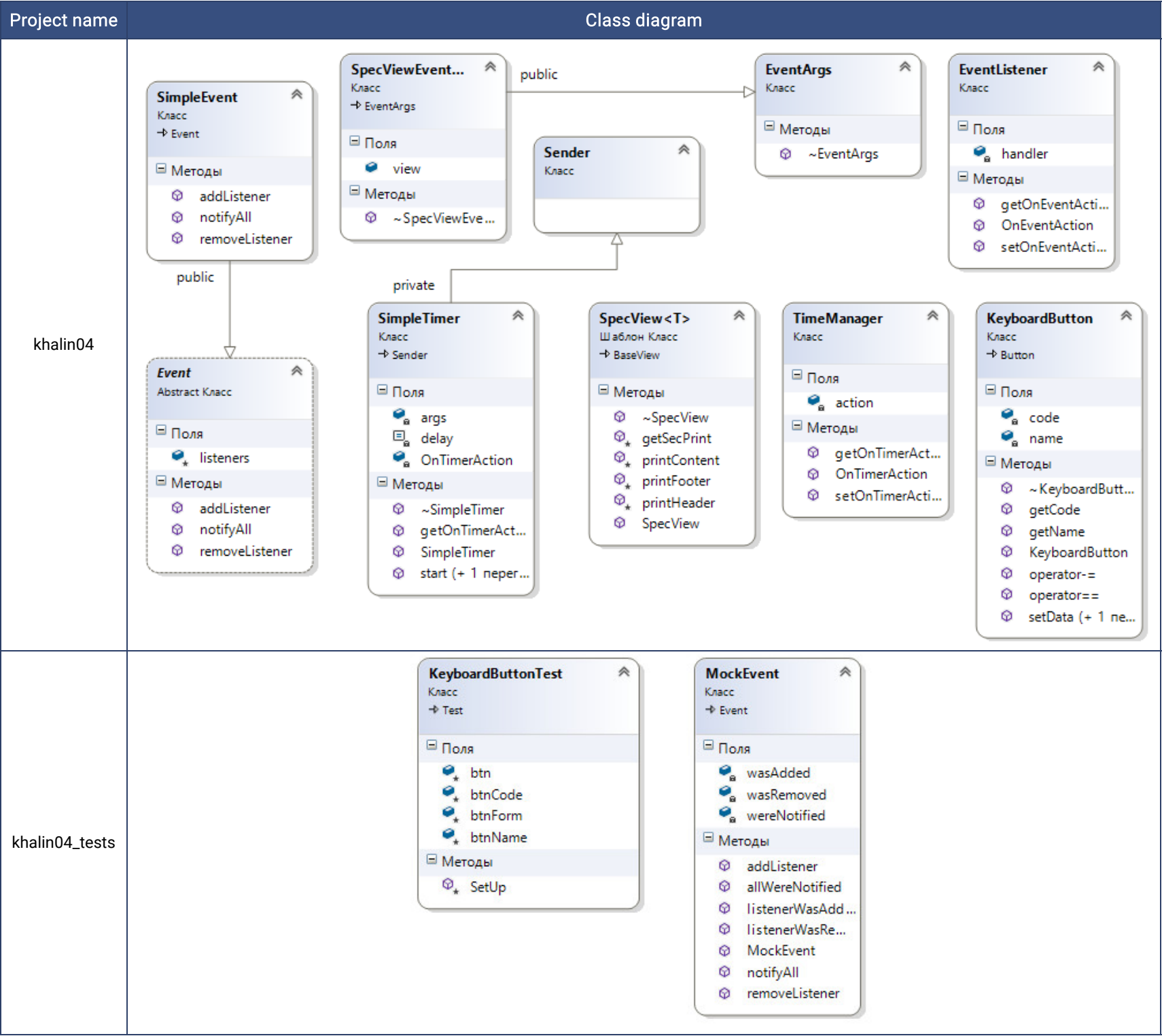
Структура проекта

Project name	Visual Studio project structure
khalin04	<div></div>
khalin04_tests	<div></div>

Описание разработанных типов данных

Project name	Classes	
khalin04	Here are the classes, structs, unions and interfaces with brief descriptions:	
	abstract	Contains event listeners for notifying at the specified time
	EventArgs	Allows sharing data between listeners and an event
	EventListener	Represents a simple event handler
	KeyboardButton	Represents keyboard button
	Sender	Allows to child classes being a sender of the events
	SimpleEvent	Event simple implementation
	SimpleTimer	Allows to subscribe to be responded after specified time. Uses Win32 timer for notifying listeners
	SpecView	Prints data source features into an output stream if the source is an instance of the T class, otherwise works with incoming object like ScreenView class
	SpecViewEventArgs	Contains BaseView pointer for printing data
	TimeManager	Represents a simple event handler

Диаграмма классов



Разработанные методы и функции

См. раздел members на заголовочных страницах соответствующих типов данных

Ссылки на файлы проекта

Имя файла	Описание
Event.h	Contains Event class declaration
SimpleEvent.h	Contains SimpleEvent class declaration
EventArgs.h	Contains ScreenView EventArgs declaration
SpecViewEventArgs.h	Contains SpecViewEventArgs class declaration
EventListener.h	Contains EventListener class declaration
Sender.h	Contains a declaration of the Sender

SimpleTimer.h	Contains SimpleTimer class declaration
KeyboardButton.h	Contains KeyboardButton class declaration
SpecView.h	Contains SpecView class declaration
TimeManager.h	Contains TimeManager class declaration
Event.cpp	Contains Event class implementation
SimpleEvent.cpp	Contains SimpleEvent class implementation
EventArgs.cpp	Contains ScreenView EventArgs implementation
SpecViewEventArgs.cpp	Contains SpecViewEventArgs class implementation
EventListener.cpp	Contains EventListener class implementation
SimpleTimer.cpp	Contains SimpleTimer class implementation
KeyboardButton.cpp	Contains KeyboardButton class implementation
TimeManager.cpp	Contains TimeManager class implementation

Текст программы

File name	Description
Event	Contains Event class implementation
SimpleEvent	Contains SimpleEvent class implementation
ScreenView	Contains ScreenView EventArgs implementation
SpecViewEventArgs	Contains SpecViewEventArgs class implementation
EventListener	Contains EventListener class implementation
SimpleTimer	Contains SimpleTimer class implementation
KeyboardButton	Contains KeyboardButton class implementation
TimeManager	Contains TimeManager class implementation

Результаты работы

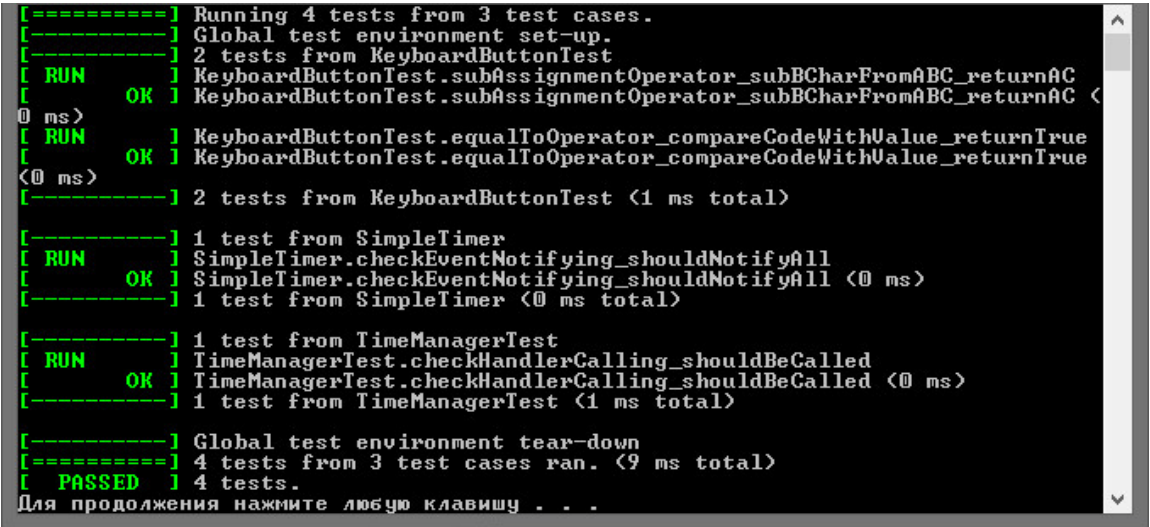


Рисунок 1 - GoogleTest

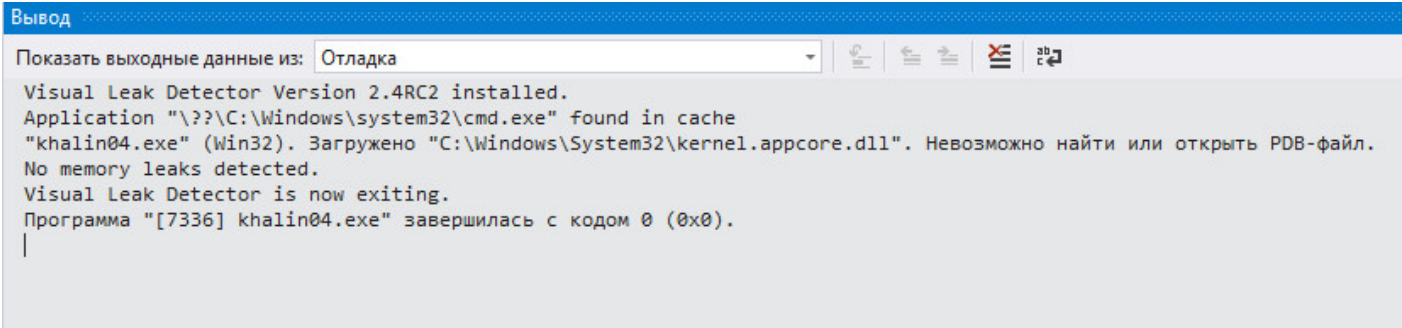


Рисунок 2 - Memory leaks detecting

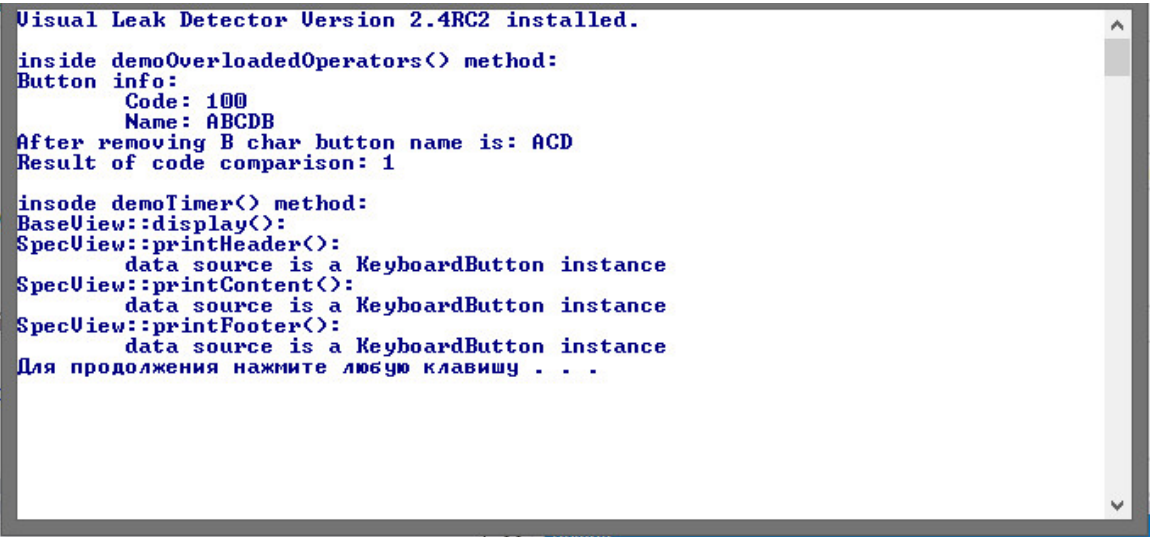


Рисунок 3 - Demo

Выводы

В ходе лабораторной работы были получены практические навыки работы с Win32-таймером; реализована система событий для взаимодействия с таймером

