|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CODE**  NET.C#.05 | **Инкапсуляция данных и методов** | **Lections: 1**  **Lab works: 1**  **TOTAL**: **2**  (academic hours) | |
| **Author** | А. Кравчук | |
| **Outline** | Предыдущие модули показали, как можно добавить функциональность для Microsoft .NET Framework приложений с использованием существующих типов и создать собственные типы. При создании собственных типов, редко будет необходимо делать открытыми все члены этого типа, потому что некоторые из этих членов могут представлять вспомогательные функции и внутренние данные, не имеющие отношения к другим классам. Как правило, типы должны открывать только поля и методы, которые могут использовать другие типы. Кроме того, все типы до этого времени были экземплярными типами, т.е. моделировали данные и поведение конкретного экземпляра типа. Однако иногда полезно определить общие данные и поведение, охватывающее все экземпляры типа. Этот модуль описывает, как использовать некоторые из модификаторов доступа, предоставляемых C#, для реализации принципа инкапсуляции. Кроме того модуль также вводит модификатор static, который позволяет определить члены типа, которые могут быть разделяться несколькими экземплярами одного и того же типа. Модуль описывает следующие темы:   * Управление видимостью членов типа. * Свойства и индексаторы. * Статические методы и данные. * Перегрузка операций. | |
| **Preconditions** | От слушателей требуется знание основ .NET Framework, описанных в модулях NET.C#.01 – NET C#.04. | |
| **Objectives** | После завершения этого модуля слушатели будут:   * уметь управлять видимостью членов типа; * уметь использовать свойства и нидексаторы; * уметь создавать статические поля и методы, а также методы расширения; * уметь перегружать операции. | |
| **Content** | NET.C#.05\_Инкапсуляцияданных и методов\_document – конспект и раздаточный материал.  NET.C#.05\_Инкапсуляцияданных и методов\_content – презентация.  NET.C#.05\_Инкапсуляцияданных и методов\_DemoFiles – демонстрационные файлы. | |
| **Resources** | 1. Jeffrey Richter. CLR via CSharp. 3rd Edition. Microsoft Press – 2010, 896 p. 2. Эндрю Троелсен. Язык программирования C# 2010 и платформа .NET 4. 5-е издание. Apress – 2011, 1392 с. 3. <http://msdn.microsoft.com/en-us/library>. | |
| **Examination** | NET.C#.05\_Инкапсуляцияданных и методов\_questions – контрольный тест.  NET.C#.05\_Инкапсуляцияданных и методов\_task – практическое задание. | |
| **Remarks** |  | |