|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CODE**  NET.C#.11 | **Коллекции и обобщенные типы** | **Lections: 3**  **Lab works: 1**  **TOTAL**: **4**  (academic hours) | |
| **Author** | А. Кравчук | |
| **Outline** | При разработке приложений часто нужно создать несколько экземпляров одного типа, однако при этом неэффективно специализировать имя каждого экземпляра, и одновременно существует потребность в большей гибкости, чем та, которой можно достичь с помощью массивов. Тогда решением являются коллекции. Базовые классы коллекций ввносят новые проблемы, в силу того, что они часто не типизированны. Модуль представляет обобщения и возможности их использования для поддержания целостности типа и избегания проблем, связанных с отсутствием безопасности типов базовых классов коллекций. Модуль также знакомит с обобщенными интерфейсами и классами коллекциями .NET Framework, и возможностью разрабатки пользовательских классов коллекций, поддерживающих конструкции языка C#, обеспечивающих перечисление и инициализацию. Модуль описывает следующие темы.   * Использование коллекций. * Создание и использование обобщенных типов. * Определение обобщенных интерфейсов и понимание вариантности. * Использование обобщенных методов и делегатов. * Реализация пользовательского класса коллекции. | |
| **Preconditions** | От слушателей требуется знание основ .NET Framework, описанных в модулях NET.C#.01 – NET C#.10. | |
| **Objectives** | После завершения этого модуля слушатели будут:   * знать и уметь использовать базовые и обобщенные интерфейсы и классы коллекции .NET Framework; * уметь разрабатывать пользовательские классы коллекции, поддерживающие перечисление и инициализацию. | |
| **Content** | |  | | --- | | NET.C#.11\_Коллекции и обобщенные типы\_document – конспект и раздаточный материал.  NET.C#.11\_Коллекции и обобщенные типы\_content – презентация.  NET.C#.11\_Коллекции и обобщенные типы\_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#.11\_Коллекции и обобщенные типы\_questions – контрольный тест.  NET.C#.11\_Коллекции и обобщенные типы\_task – практическое задание | |
| **Remarks** |  | |