|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CODE**  NET.C#.08 | **Управление ресурсами в .NET. Сборка мусора** | **Lections: 3**  **Lab works: 1**  **TOTAL**: **4**  (academic hours) | |
| **Author** | А. Кравчук | |
| **Outline** | Все приложения используют ресурсы. При построении приложений Microsoft Visual C# ресурсы делятся на две основные категории: управляемые ресурсы, обрабатываемые общеязыковой средой выполнения, и неуправляемые ресурсы, поддерживаемые операционной системой и выходящие за рамки CLR. Управляемые ресурсы обрабатываются сборщиком мусора (Garbage Collector, GC) .NET Framework. Неуправляемые ресурсы не контролируются сборщиком мусора, необходимо принимать специальные меры для их высвобождения и не использования дольше, чем это необходимо. В модуле рассмотрены ключевые детали процесса сборки мусора, показано, как программно взаимодействовать со сборщиком мусора с помощью класса System.GC, и как с применением виртуального метода System.Object.Finalize() и интерфейса IDisposable создавать классы, способные освобождать внутренние неуправляемые ресурсы в определенное время. Модуль описывает следующие темы:   * Введение в сборку мусора * Управление ресурсами | |
| **Preconditions** | От слушателей требуется знание основ .NET Framework, описанных в модулях NET.C#.01 – NET C#.07. | |
| **Objectives** | После завершения этого модуля слушатели будут:   * понимать как работает сборщик мусора, уметь использовать класс GC, определять финализатор; * понимать необходимость управления ресурсами в управляемом коде, использовать паттерн dispose. | |
| **Content** | NET.C#.08\_Управление ресурсами в .NET. Сборка мусора\_document – конспект и раздаточный материал.  NET.C#.08\_Управление ресурсами в .NET. Сборка мусора\_content – презентация.  NET.C#.08\_Управление ресурсами в .NET. Сборка мусора\_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#.08\_Управление ресурсами в .NET. Сборка мусора\_questions – контрольный тест.  NET.C#.08\_Управление ресурсами в .NET. Сборка мусора\_task – практическое задание. | |
| **Remarks** |  | |