



EPAM Systems

Задание для подготовки №1 C# (Microsoft .NET)

ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ					
Версия	Описание изменений	Автор	Дата	Утверждено	
				Имя	Дата
1.0	Начальная версия	Владимир Курганов	2014-07-29		
1.1	Добавлены уточнения	Владимир Курганов	2014-09-04		
1.2	Обновил задание	Игорь Солёнов	2015-07-13		
1.3	Обновил задание	Николай Савин	2018-07-10		

Оглавление

1. Задание.....	3
2. Требования к средствам разработки.....	3
3. Требования к оформлению кода.....	4
4. Оформление задания на проверку.....	4
5. Оценка выполнения задания.....	4
6. Литература для подготовки.....	4
7. Контакты.....	5

1. Задание

Необходимо разработать консольную программу (Console App (.NET Framework)) на языке C#.

Исходные требования к программе:

1. Необходимо подсчитать количество ключевых слов языка C# в исходном текстовом файле (*.cs).
2. Вывести найденные ключевые слова на экран в отсортированном виде в виде таблицы:

 <ключевое слово 1> <сколько раз встречается>

 <ключевое слово 2> <сколько раз встречается>

 <ключевое слово N> <сколько раз встречается>
3. Вывести TOP5 наиболее часто встречающихся ключевых слов.
4. Ключевые слова должны быть отсортированы в алфавитном порядке по названию, по возрастанию.
5. Ключевые слова, которые содержатся в комментариях, учитываться не должны.

Требования к реализации программы:

1. Список ключевых слов необходимо хранить в самой программе.
2. В качестве текстового файла с исходными данными использовать вашу программу на языке C# (файл *.cs).
3. Текстовый файл (*.cs) с исходной программой необходимо передавать через командную строку, а именно: keywords.exe program.cs
 - keywords.exe - исполняемый файл приложения
 - program.cs - исходный код вашей программы (= файл с исходными данными)
4. Главное меню программы реализовывать не требуется, вся работа с исходным файлом должна быть через командную строку.
5. Регистр букв (заглавные, строчные) для ключевых слов имеет значение.
6. Список ключевых слов языка C# взять здесь (использовать ключевые слова только из раздела C# Keywords): <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/language-reference/keywords/index>
7. При реализации не нужно использовать LINQ, желательно использовать базовые возможности языка.

Дополнительные требования

1. Программа должна корректно обрабатывать наиболее вероятные ситуации, которые могут возникнуть при работе с ней. Например, пользователь должен получить соответствующее сообщение на экране при попытке считать данные из несуществующего файла.
2. Разрабатывать систему помощи (справки) для приложения не требуется.

2. Требования к средствам разработки

Программа должна быть разработана на языке C#.

Для разработки программы использовать:

- Язык программирования: C#
- Используемая платформа: Microsoft .NET Framework 4.5
- Среда программирования: Microsoft Visual Studio 2017

Бесплатную версию Microsoft Visual Studio Community 2017 for Windows можно скачать с сайта Microsoft:

<https://www.visualstudio.com/en-us/downloads/download-visual-studio-vs.aspx>

3. Требования к оформлению кода

Программный код должен быть легко читаем и аккуратно оформлен. Это касается не только имен переменных, но и имен методов и классов. Желательно придерживаться рекомендаций Microsoft по оформлению кода:

<https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/programming-guide/inside-a-program/coding-conventions>.

Старайтесь избегать комментирования кода там, где можно пояснить суть разибением кода на методы с именами, соответствующими их (методов) предназначению.

4. Оформление задания на проверку

Результат выполнения задания должен быть представлен в виде архивного файла с расширением *.zip (или *.rar).

В архив необходимо вложить исходные файлы всего проекта Visual Studio и краткую инструкцию о том, как запустить приложение.

При отправке выполненного задания обязательно добавить в email следующую информацию:

- Ф.И.О. полностью
- Адрес электронной почты
- Сот. телефон для связи

Выполненное задание необходимо прислать в ответном письме на письмо тренера, выславшего вам задание.

5. Оценка выполнения задания

При оценке задания будут учитываться:

- Полнота реализации и точность выполнения требований
- Качество кода с точки зрения решения (возможность дальнейшей модификации кода, обработка ошибок, и т.д.)
- Качество оформления кода (читаемость кода, комментарии, структурированность и т.д.)

6. Литература для подготовки

Рекомендуемая литература для начинающих изучать язык C# и платформу Microsoft .NET:

1. Для тех, кто имеет небольшой опыт программирования и только начинает изучать язык программирования C#: [Герберт Шилдт - C# 4.0. Полное руководство. 2013 г.](#)
2. Для тех, кто имеет небольшой опыт программирования и при этом знаком с объектно-ориентированным программированием, а также разрабатывал базы данных: [Эндрю Троелсен - Язык программирования C# 5.0 и платформа .NET 4.5. 2013 г.](#)
3. Для тех, кто уже имеет хороший опыт разработки приложений на любом языке высокого уровня и желает перейти сразу на «продвинутый» уровень (в этой книге минимум теории, но много примеров):
[Джозеф Албахари, Бен Албахари - C# 5.0. Справочник. Полное описание языка](#)

7. Контакты

Информацию по трудоустройству в компанию EPAM, можно получить по телефону **8(920)977-90-79**, или присылайте свои вопросы на электронный адрес WFAVacanciesRyazan@epam.com

Филиал компании EPAM Systems в г. Рязань

- О компании EPAM Systems <http://www.epam.com>
- Россия, 390035, Рязань, ул. Гоголя, д. 16 (Деловой центр) <http://www.ryazan.epam-group.ru>