

Практическое задание по теме «Parallel LINQ»

Описание задания

Ниже представлен код программы, который загружает словарь английских слов.

```
string wordLookupFile = Path.Combine(Path.GetTempPath(), "wordLookup.txt");

if (!File.Exists(wordLookupFile)) // Contains about 150000 words
    new WebClient().DownloadFile(
        "https://csharpcooking.github.io/data/allwords.txt", wordLookupFile);
```

Расширьте этот код, добавив следующую функциональность:

- Поиск по шаблону: реализуйте возможность поиска слов в словаре, которые соответствуют заданному регулярному выражению.
- Шифрование найденных слов: все слова, соответствующие заданному регулярному выражению, зашифруйте с использованием алгоритма AES.
- Использование Parallel LINQ: для повышения скорости обработки данных примените технологию Parallel LINQ.

Методические указания по выполнению

- Для выполнения задания рекомендуется ознакомиться с материалами книги [Албахари Д. С# 7.0. Справочник. Полное описание языка:](#)
 - глава "Регулярные выражения";
 - тема "Симметричное шифрование" главы "Криптография";
 - тема "Parallel LINQ" главы "Параллельное программирование";
- Для написания и проверки кода рекомендуется использовать одно из следующих программных обеспечений:
 - [Visual Studio: IDE и редактор кода для разработчиков и групп, работающих с программным обеспечением](#)
 - [LINQPad – The .NET Programmer's Playground](#)

Вариант решения

Если вы столкнулись с трудностями при выполнении данного задания, программное решение доступно по [ссылке](#).