

Цифровая олимпиада «Волга-IT'XXI»



Дисциплина «Прикладное программирование (Java/C#)»

Задание отборочного этапа

Участнику олимпиады в рамках отборочного этапа предлагается разработать приложение, которое позволяет вывести статистику по количеству уникальных слов в консоль для HTML страницы. При должном внимании Вы сможете найти подсказку к финальному этапу олимпиады, выполняя данное задание.

Требования к приложению

1. В качестве входных данных приложение принимает путь до файла. Примеры тестовых файлов можно скачать по ссылке <https://disk.yandex.ru/d/ykBwH13gq6sFCw>.

2. Приложение разбивает текст страницы на отдельные слова с помощью списка разделителей. Пример списка: {' ', ',', '!', '!', '?', '"', ';', ':', '[', ']', '(', ')', '\n', '\r', '\t'}.

3. В качестве результата работы пользователь должен получить статистику по количеству уникальных слов в тексте. При выводе результатов работы программы необходимо учесть сортировку от наиболее часто встречающегося слова к наименее. Пример:

РАЗРАБОТКА - 5

КЛИЕНТ - 4

ПРИЛОЖЕНИЕ - 1

ЗАПРОС - 1

4. Приложение должно учитывать, что размер страницы может превышать размер доступной оперативной памяти. В таком случае вывод и подсчет статистики должен осуществляться корректно.

5. Приложение должно предусматривать возможность нештатных ситуаций и обеспечивать обработку исключений.

6. Приложение должно быть реализовано с помощью стандартных классов (не стоит добавлять собственные реализации списков, словарей и т.п.)

7. Приложение написано в соответствии с принципами ООП.

8. Приложение реализовано с помощью языков: Java, C#.

Что нам понравится в приложении

Участник может повысить свои шансы на выход в финал, если продемонстрирует в работе:

1. Использование общепринятых стандартов написания кода.
2. Использование паттернов проектирования.
3. Логирование ошибок в файл.
4. Сохранение статистики в базу данных.
5. Возможность расширяемости проекта и многоуровневую архитектуру.
6. Тесты.

Что мы хотим получить

Участник должен предоставить следующий комплект артефактов для проверки:

1. Исходный код приложения.
2. Readme файл в формате .txt или .md, содержащий инструкцию по запуску и работе с приложением, описание архитектуры приложения.