Задача

Создать программу для копирования из текста текстового документа Microsoft Office Word [далее – Основного текста] всех выделенных посредством изменения цвета шрифта слов / словосочетаний / символов / знаков препинания [далее - объектов] и вставки их в отдельно созданный текстовый документ Microsoft Office Word [далее – Блокнот] строго в порядке появления в Основном тексте и с сохранением цветов шрифта.

Для документов Microsoft Office Word c расширением **.docx** со страницами, пронумерованными (в случае, если в документе более 1 страницы) следующим способом: Вставка – Номер страницы – Внизу страницы – Простой номер 3.

Содержание выделенных посредством изменения цвета шрифта объектов в текстах, с которыми будет работать программа – до 15% от числа всех слов в тексте.

Объёмы текстов, с которыми будет работать программа, будут разными. Максимум, с которым без каких-либо проблем должна справляться программа - 1000000 (один миллион) знаков с пробелами.

Для ОС Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10.

Для работы на:

ноутбуке (Windows 8.1, процессор Intel (R) Core (TM) i5-4210H CPU T4400 @2.90GHz, 2.90GHz, ОЗУ 8 ГБ, 64-разрядная ОС) и

компьютере (Windows 7 Домашняя базовая, Service Pack 1, процессор Intel (R) Core (TM) 2 Quad CPU Q9650 @3.00GHz, 3.00 ГГц, ОЗУ 8 ГБ, 64-разрядная ОС).

Перечень обязательных функций, которыми должна быть оснащена программа [далее – Перечень функций]:

1. Функция загрузки в программу Основного текста посредством указания программе пути к нему.
2. Функция появления Блокнота со всеми скопированными из Основного текста выделенными посредством изменения цвета шрифта объектами, активируемая нажатием кнопки «Пуск» и предполагающая вставку указанных объектов в Блокнот следующим образом: столбиком, строго в порядке появления в Основном тексте, с сохранением цветов шрифта, каждый новый объект – в новой строке.

\* Объект, выделенный одним и тем же цветом в Основном тексте, заканчивается, как только после него появляется хотя бы один объект, выделенный ДРУГИМ цветом, включая чёрный.

1. Функция "Группировать по цветам", активируемая постановкой галочки в соответствующем чекбоксе, что должно вызывать появление дополнительного отдельно созданного текстового документа Microsoft Office Word [далее – Дополнительного блокнота], в котором все объекты из создаваемого по умолчанию Блокнота должны быть разбиты на группы согласно цвету шрифта, но при этом с сохранением порядка появления в Основном тексте.
2. Функция "Игнорировать красный", активируемая постановкой галочки в соответствующем чекбоксе, что должно вызывать игнорирование программой всех имеющихся в Основном тексте объектов с КРАСНЫМ цветом шрифта. Т.е. такие объекты вообще НЕ копируются и никуда НЕ вставляются.

\* Под «красным цветом» понимается красный цвет из Стандартных цветов меню «Цвет текста» текстового документа Microsoft Office Word c расширением **.docx** .

1. Функция «Пуск», активируемая нажатием соответствующей кнопки и являющаяся сигналом программе к началу работы (после начальной загрузки в программу Основного текста), либо сигналом программе, что корректура пользователем Основного текста закончена и программа может приступать к внесению соответствующих изменений в Блокнот (или в Блокнот и в Дополнительный блокнот). [Более подробно см. в разделе «Описание работы программы».]
2. Кнопка «Стоп», при нажатии которой происходит немедленная остановка программой всех осуществляемых в данный момент процессов.
3. Автоматическое открытие программой Блокнота и, если активирована функция "Группировать по цветам", Дополнительного блокнота.
4. Автоматическое сохранение (с согласия пользователя) Блокнота и Дополнительного блокнота в **той же** папке, где находится Основной текст.
5. Снабжение всех объектов в Блокноте и Дополнительном блокноте ссылками на страницы Основного текста, с которых эти объекты были скопированы (наглядно – см. в Иллюстрации). Ссылки выполняются чёрным и меньшим по сравнению с шрифтом объектов шрифтом.

\* Выделенное одним и тем же цветом словосочетание, начинающееся на одной странице Основного текста и заканчивающееся на следующей, отображается в Блокноте со ссылкой на ту страницу Основного текста, где оно НАЧАЛОСЬ.

1. Таймер, отображающий время с момента активации функции «Пуск» в формате 00:00 (минуты:секунды).
2. «Уведомитель» с текстом «Операция завершена. Ознакомьтесь с результатом!» и звуковым сигналом, информирующий пользователя о том, что работа программы с Основным текстом завершена и можно ознакомиться с содержимым Блокнота и Дополнительного блокнота.
3. Функция поиска в Основном тексте объекта, активируемая двойным кликом на этот же объект в Блокноте или Дополнительном блокноте, что должно вызывать нахождение данного объекта в Основном тексте и появление его в зоне видимости пользователя – в средней части (по высоте) открытого Основного текста.
4. По решению пользователя - возможность НЕсохранения созданных Блокнота и/или Дополнительного блокнота, а также изменений, сделанных в Основном тексте, Блокноте и/или Дополнительном блокноте, т.е. в программе должен быть предусмотрен надёжный механизм возврата к предыдущим редакциям Основного текста, Блокнота, Дополнительного блокнота.
5. Прочие функции или дополнения, доработки к описанным в данном Перечне функциям, которые НЕ были предусмотрены Заказчиком, **если** таковые необходимы для полноценной реализации программы в том виде, в котором она описана в разделах «Задача», «Описание работы программы» и «Требования к программе».

Описание работы программы

Указав программе путь к Основному тексту, пользователь нажимает на кнопку «Пуск», после чего программа копирует из Основного текста все выделенные посредством изменения цвета шрифта объекты и вставляет их строго в порядке появления в Основном тексте и с сохранением цветов шрифта в отдельно созданный и автоматически открываемый Блокнот, а также, в случае, если активирована функция «Группировать по цветам» - и в отдельно созданный и автоматически открываемый Дополнительный блокнот, разбивая все объекты из Блокнота на группы согласно цвету шрифта и сохраняя при этом порядок появления объектов в Основном тексте. Затем программа уведомляет пользователя о завершении работы и одновременно открывает Основной текст. Имея перед глазами Блокнот и Дополнительный блокнот, пользователь производит корректуру Основного текста. По окончании корректуры пользователь закрывает Основной текст с сохранением и снова нажимает на кнопку «Пуск», после чего все сделанные им изменения в Основном тексте **вызывают соответствующие изменения** в Блокноте и Дополнительном блокноте либо вызывают закрытие старых и появление новых документов Блокнот и Дополнительный блокнот с соответствующими изменениями в них. Затем программа вновь уведомляет пользователя о завершении работы и одновременно открывает Основной текст…

Количество таких корректур (с повторным нажатием кнопки «Пуск»), а значит и надлежащих реакций программы на них, не ограничено.

Требования к программе:

1. Полное соответствие заданию, подробно описанному в разделах "Задача", "Описание работы программы" и Перечне функций.
2. Возможность нормальной работы с текстом до 1000000 (одного миллиона) знаков с пробелами, т.е. быстродействие, отсутствие "зависаний". Время отклика программы для 100 000 знаков (с пробелами) – не более 15 секунд.
3. Программа должна распознавать любой цвет шрифта, который имеется в меню «Цвет текста» текстового документа Microsoft Office Word c расширением.docx (см. скрин «Меню Цвет текста Word» в прикреплении), будь то цвет шрифта из Цветов темы, Стандартных цветов или Других цветов.
4. Программа должна игнорировать в Основном тексте такие элементы, реализованные путём применения соответствующих функций Microsoft Office Word, как Нумерация, Маркеры, Многоуровневый список, а также Нумерация страниц. Т.е. экспорт указанных элементов из Основного текста в Блокнот и Дополнительный блокнот производиться НЕ должен.