

Задание 1

Написать плагин для LibreOffice Writer, реализующий генерацию текста, вычисление статистики по тексту и обработку текста.

Плагин должен иметь свою панель инструментов (тулбар).

Все элементы интерфейса должны иметь всплывающие подсказки (тултипы), разъясняющие их назначение.

Генерация текста

Плагин должен генерировать в новом текстовом документе случайным образом заданное число слов, разделенных пробелами. Используются как заглавные, так и строчные буквы.

Плагин должен иметь следующие элементы интерфейса:

- Счетчик (spinbox/spinbutton/spinner...) для задания числа генерируемых слов.
- Выпадающий список для выбора раскладки (кириллица/латиница/смесь).
- Элемент для задания максимальной длины слова:
 - вариант G1: комбинированный список (ComboBox) с возможностью ввода пользовательского значения в виде произвольной строки
 - вариант G2: текстовое поле (Text box/Text field/...) с возможностью ввода пользовательского значения в виде произвольной строки
 - вариант G3: счетчик
- Кнопку для выполнения генерации текста. По нажатию этой кнопки открывается новый документ и случайным образом генерируется заданное число слов случайной длины в заданной раскладке с заданной максимальной длиной слова. Если некоторые параметры генератора не заданы, должно быть выведено предупреждение об ошибке.

Вычисление статистики по тексту

Плагин должен иметь кнопку, по нажатию которой в конец текущего документа добавляется таблица, содержащая следующую информацию:

- Вариант S1: статистику по длинам слов в тексте. Таблица должна содержать два столбца. В первом столбце должны содержаться все встретившиеся длины слов в тексте в порядке возрастания, во втором – количество слов с указанной длиной. Слова, разделенные дефисом, считаются как два разных слова.
- Вариант S2: статистику по частоте встретившихся букв. Таблица должна содержать два столбца. В первом столбце должны содержаться все встретившиеся буквы в алфавитном порядке, во втором – количество вхождений каждой буквы. Заглавный и строчный вариант буквы считаются за одну и ту же букву. Буквы, записывающиеся на кириллице и латинице одним и тем же символом, считаются разными.

Необходимо учесть, что текст может содержать спецсимволы, отличные от пробела.

Все такие символы должны игнорироваться, то есть не учитываться в длине слова (S1) и не попадать в статистику по символам (S2).

Обработка текста

Плагин должен иметь кнопку, по нажатию которой красным цветом выделяются слова:

- Вариант P1: содержащие кириллицу.
- Вариант P2: содержащие латиницу.
- Вариант P3: одновременно содержащие и кириллицу, и латиницу.

Если в документе имеются таблицы, нужно их игнорировать.

Полезные ссылки

Начать нужно отсюда <https://api.libreoffice.org/>

Примеры плагинов на C++

https://api.libreoffice.org/examples/examples.html#Cpp_examples