Я разрабатываю приложение Windows Forms (.NET Framework) на языке C#. Моя программа парсит XML-текст файла в формате FB2, сохраняя форматирование текста (курсив и жирный шрифт), сохраняет оглавление и отображает текст в RichTextBox. Мне нужно изменить программу таким образом, чтобы она работала как читалка книги, то есть:

— После выбора fb2 файла должна сразу же открываться форма чтения книги (form3) на моменте 1 главы, 1 страницы;

— На странице чтения книги должна быть кнопка, открывающая оглавление книги. При выборе главы в оглавлении должна открываться соответствующая первая страница этой главы;

— На странице чтения книги должны быть кнопки (стрелки вправо и влево) для перелистывания книги (также должны быть методы KeyDown, чтобы аналогично работали стрелки на клавиатуре). При нажатии на стрелку вправо должна открываться следующая страница текущей главы, а если это была последнаяя страница главы, должна открыться первая страница следующей главы. Если это была последняя страница последней главы должен появляться MessageBox, сообщающей что достигнут конец книги. Для стрелки влево должно работать аналогично, но в обратную сторону. То есть если это была первая страница первой главы, то ничего не должно происходить, если это была первая страница не первой главы, то открываться последняя страница прошлой главы и так далее;

— Программа должна рассчитывать нужным образом количество текста, который может поместиться на экране в RichTextBox внутри Panel;

— Программа должна разделить весь текст книги на массив глав. Каждый массив главы содержит массив страниц (текст главы, разделённый в соответствии с размером RichTextBox. Я не знаю как именно лучше организовать хранение этих данных (использовать словарь, массив или другой способ?), так что оставляю этот выбор тебе;

— На странице чтения книги внизу под блоком Panel с RichTextBox должен находиться TrackBar (Value этого элемента является текущим номером страницы, maximum — сумма всех страниц всех глав книги, minimum — единицы. Рядом с TrackBar должен находиться label отображающий информацию в следующем формате: {текущий номер страницы в книге}/{всего страниц в книге}.

Вот текущий код:

Form1 — форма выбора файла

Form2 — форма оглавления книги

Form3 — форма чтения книги  
FB2Reader — класс для парсинга XML

Давай полностью перепишем структуру программы. Если считаешь необходимым добавить новый класс — напиши его. Пришли мне обновленный код всех классов и форм соответствующих изначальному техническому заданию.

Усовершенствуй разделение книги на страницы таким образом, чтобы перенос слов соответствовал правилам (в текущей ситуации слова переносятся по символам из-за чего слова разбиваются нечитаемо. При разбиении слова должен ставиться дефис).

Увеличь шрифт внутри RichTextBox.

Увеличь высоту Panel, чтобы оставить место с запасом на случай если он не будет помещаться.

Пришли полный код соответствующих классов/форм которые были изменены.

Алгоритм разделения текста на страницы работает неудовлетворительным образом. Иногда он срабатывает хорошо и страница ровно-ровно вмещает текст, но в большинстве случаев либо остаётся слишком много места, либо 1-2 строки не вмещаются на экране. Погрешность слишком велика, такого быть не должно.

Переработай этот алгоритм.

Я протестировал текущий алгоритм и он со второй страницы для каждого символа создает отдельную страницу. Так быть не должно.

Кажется я понял в чем проблема, давай вернемся к старой версии BookDocument до того как мы стали перерабатываться алгоритм разделения. Моя догадка такова: алгоритм не учитывает небольшие интервалы между абзацами при расчёте. Чем больше абзацев на странице, тем больше абзацных интервалов на ней, и тем ниже последняя строка. Из-за этого на странице с большим числом абзацев текст не помещается полностью, а с меньшим числом абзацев — не достигает конца.

Когда я говорил вернуться к старой версии я имел в виду эту версию:

А куда пропало учитывание междустрочных и абзацных интервалов?

Я имел в виду прошлое решение проблемы с абзацным и междустрочным интервалом из-за которого плохо работало деление на страницы

Давай вернемся к этой версии. Усовершенствуй разделение книги на страницы таким образом, чтобы перенос слов соответствовал правилам (в текущей ситуации слова переносятся по символам из-за чего слова разбиваются нечитаемо. При разбиении слова должен ставиться дефис «-»).