

### Указание путей:

Для обращения к папке с исполняемым файлом приложения, использовать `Environment.CurrentDirectory`.

Пример указания полного имени файла **Отчет.docx** из папки **Шаблоны**:

`Environment.CurrentDirectory + "\\Шаблоны\\Отчет.docx"`

Пути в приложении задавать относительные (используя `\\` или `Environment.CurrentDirectory`).

**Нумерация объектов в Microsoft Office:** нумерация элементов в Microsoft Word и Microsoft Excel – с 1.

### Чтение и запись данных в Word

#### Объектная модель Word:

Объекты модели Word	Иерархия объектов
<b>Application</b> (приложение Word)  <b>Document</b> (документ со всем его содержимым): <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Paragraphs</b> – параграфы</li><li>• <b>Sentences</b> – предложения</li><li>• <b>Words</b> – слова</li><li>• <b>Characters</b> – символы</li><li>• <b>Tables</b> – таблицы (<b>Rows</b>, <b>Columns</b>, <b>Cell</b>)</li><li>• <b>InlineShapes</b> – фигуры / рисунки</li></ul> <b>Selection</b> (выделенная область)  <b>Bookmark</b> (закладка — область между двумя символами, она может отображаться в документе, ей можно присвоить имя)  <b>Range</b> (диапазон — область между двумя символами)  <b>Свойства документа</b> (например, <code>PageSetup</code> )	<pre>graph TD     Application[Application] --&gt; Document[Document]     Application --&gt; Selection[Selection]     Document --&gt; Bookmarks1[Bookmarks]     Document --&gt; Range1[Range]     Selection --&gt; Bookmarks2[Bookmarks]     Selection --&gt; Document2[Document]     Selection --&gt; Range2[Range]     Bookmarks1 --&gt; Range3[Range]     Range1 --&gt; Bookmarks3[Bookmarks]     Bookmarks2 --&gt; Range4[Range]     Document2 --&gt; Range5[Range]     Range5 --&gt; Bookmarks4[Bookmarks]     Range2 --&gt; Bookmarks5[Bookmarks]</pre>

#### 1) Выделение всего документа:

```
document.Select();
```

#### 2) Добавление параграфа в конец документа:

```
var paragraph = document.Paragraphs.Add();
```

#### 3) Получение диапазона:

```
var range = paragraph.Range; // параграф
```

```
var range = document.Paragraphs[номер параграфа].Range; // параграф
```

```
var range = table.Cell(номер строки, номер столбца).Range; // ячейка
```

#### 4) Изменение текста диапазона:

```
range.Text = строка;
```

```
range.InsertDateTime(); // вставка текущей даты
```

#### 5) Вставка таблицы:

```
var paragraph = document.Paragraphs.Add();
```

```
var range = paragraph.Range;
```

```
var table = document.Tables.Add(range, количество строк, количество столбцов);
```

#### 6) Работа с таблицей:

```
for (int i = 0; i < table.Rows.Count; i++)
{
    for (int j = 1; j < table.Columns.Count; j++)
    {
        ...
    }
}
table.Cell(номер строки, номер столбца) – ячейка таблицы
```

#### 7) Вставка строк в таблицу:

```
// n - номер строки, перед которой нужно вставить новую строку
document.Tables[номер таблицы].Rows.Add(document.Tables[номер таблицы].Rows[n]);
```

#### 8) Удаление строк из таблицы:

```
// n - номер строки, которую нужно удалить
document.Tables[номер таблицы].Rows[n].Delete();
```

#### 9) Вставка и настройка изображения из файла:

```
Word.InlineShape imageShape = диапазон.InlineShapes.AddPicture(имя файла);
imageShape.Height = высота;
imageShape.Width = ширина;
```

#### 10) Форматирование

```
// горизонтальное выравнивание (здесь: по правому краю)
range.ParagraphFormat.Alignment =
    Word.WdParagraphAlignment.wdAlignParagraphRight;
// цвет фона
range.Shading.BackgroundPatternColor = Word.WdColor.wdColorЦвет;
// цвет текста
range.Font.Color = Word.WdColor.wdColorЦвет;

// размер текста
range.Font.Size = размер;
// полужирный текст (1 – да, 0 - нет)
range.Font.Bold = 1;
// курсив (1 – да, 0 - нет)
range.Font.Italic = 1;
// название шрифта
range.Font.Name = "шрифт";

// настройка границ таблицы
table.Borders.InsideLineStyle = t.Borders.OutsideLineStyle =
    Word.WdLineStyle.wdLineStyleSingle;
// вертикальное выравнивание в ячейках
table.Range.Cells.VerticalAlignment =
    Word.WdCellVerticalAlignment.wdCellAlignVerticalCenter;
```

#### 11) Поиск и замена совпадений

```
// может применяться для формирования документов по шаблону,
// например: заменить в документе %date% на DateTime.Now.
// без параметра Replace заменяет только первое совпадение.
// если строки длинее 255 символов, то нужно выполнять в цикле
document.Content.Find.Execute(FindText: "исходный", ReplaceWith: "новый",
    Replace: Word.WdReplace.wdReplaceAll);
```