

Windows Form и WPF

Начиная с версии 0.87, Reogrid поддерживает технологию WPF. Поэтому в архиве с файлами компонента приведено два варианта компонента: WPF-версия содержит эти три буквы в названии папки.

Выбор редакции

Компонент Reogrid доступен в трёх основных редакциях:

- **Минимум (Minimum)** - содержит лишь библиотеку **unvell.ReoGrid.dll**. Доступны все основные функции.
- **Редактор (Editor)**. Помимо основных функций содержит готовый табличный редактор **unvell.ReoGridEditor.dll**. Основной недостаток - придётся по душе лишь англоговорящим пользователям.
- **Полная (Full)**. Помимо указанных выше, содержит библиотеки для работы со сценариями: **unvell.ReoScript.dll** и **unvell.ReoScript.EditorLib.dll**. Также в состав этой редакции входят два сторонних компонента: **Antlr3.Runtime.dll** и **FastColoredTextBox.dll**.

Для многоязычных приложений или для приложений с неанглоязычным интерфейсом рекомендуется использовать либо минимальную редакцию, либо максимальную.

Первое подключение Reogrid

1. Копируем библиотеки компонента в папку Debug / Release вашего проекта (выбранную редакцию).
2. В свойствах проекта, разделе "Ссылки" подключаем библиотеки к проекту.
3. В свойствах панели элементов управления выбираем пункт "Выбрать компоненты", указываем на библиотеку Reogrid и выбираем подключаемые компоненты. Для неанглоязычного интерфейса подойдёт лишь сам табличный элемент управления, так как остальные не поддерживают локализацию.
4. Если всё сделано верно, то в панели элементов управления появится Reogrid.

Настройка таблицы

Далее подразумевается, что в проект добавлен компонент **Reogrid** с именем **rgrid**

Включение/выключение параметра

```
rgrid.SetSettings(Параметр типа ReoGridSettings, Значение типа Boolean)
Значение = True включает параметр
Значение = False выключает параметр

'VB
rgrid.SetSettings(Параметр As ReoGridSettings, Значение As Boolean)

//C#
rgrid.SetSettings(ReoGridSettings Параметр, Bool Значение)

'Выключение параметра ReoGridSettings.View_ShowScrolls
rgrid.SetSettings(Параметр, False)

Пример
rgrid.SetSettings(ReoGridSettings.View_ShowScrolls, False)

Выключение сразу двух параметров

'VB
rgrid.SetSettings(Параметр1 As ReoGridSettings Or Параметр2 As ReoGridSettings, False)

//C#
rgrid.SetSettings(ReoGridSettings Параметр1 | ReoGridSettings Параметр2, False);
```

Только включение параметра

```
'VB
rgrid.EnableSettings(Параметр As ReoGridSettings)

//C#
rgrid.EnableSettings(ReoGridSettings Параметр);
```

Только выключение параметра

```
'VB
rgrid.DisableSetting(Параметр As ReoGridSettings)
```

```
//C#
rgrid.DisableSetting(ReoGridSettings Параметр);
```

Получение факта включения параметра

```
'VB
Dim value As Boolean = rgrid.HasSetting(Параметр As ReoGridSettings)

//C#
bool value = rgrid.HasSetting(ReoGridSettings Параметр);
```

Параметры таблицы

В данной таблице приведены параметры, которые можно включать и выключать указанными выше способами

Параметр	Описание
ReoGridSettings.Behavior_All	Все параметры с префиксом Behavior
ReoGridSettings.Behavior_AutoPickingCellAddress	Разрешить выбирать адрес из выделенной ячейки в процессе правки формулы
ReoGridSettings.Behavior_MouseWheelToScroll	Разрешить прокрутку таблицы колесом мыши
ReoGridSettings.Behavior_MouseWheelToZoom	Разрешить пользователю масштабировать таблицу колесом мыши
ReoGridSettings.Behavior_ShortcutKeyToZoom	Разрешить пользователю масштабировать таблицу горячей клавишей (ctrl + plus, minus)
ReoGridSettings.Behavior_AllowUserPageBreaks	Разрешить пользователю вставлять или настраивать разрывы страниц с помощью мыши
Правка	Элемент управления будет работать в режиме "Только для чтения". Внесение каких-либо изменений запрещено
ReoGridSettings.Edit_ReadOnly	Разрешить форматировать данные после правки текста пользователем
ReoGridSettings.Edit_AutoFormatCell	Разрешить отображение символа "процент" при вводе пользоателем значения ячейки с "процентным" форматом данных
ReoGridSettings.Edit_FriendlyPercentInput	Разрешить настройку высоты строк при увеличении пользователем размера (келля) шрифта
ReoGridSettings.Edit_AutoAdjustRowHeight	Разрешить пользователю настраивать высоту строк с помощью мыши
ReoGridSettings.Edit_AllowAdjustRowHeight	Разрешить пользователю настраивать высоту строк с помощью мыши

ReoGridSettings.Edit_AllowAdjustColumnWidth	настраивать длину столбца с помощью мыши (перетаскиванием)
Отображение, внешний вид	
ReoGridSettings.View_ShowColumnHeader	Показывать заголовки столбцов
ReoGridSettings.View_ShowRowHeader	Показывать заголовки строк
ReoGridSettings.View_ShowXRuler	Показывать горизонтальную линейку (зарезервировано)
ReoGridSettings.View_ShowYRuler	Показывать вертикальную линейку (зарезервировано)
ReoGridSettings.View_ShowGridLine	Показывать линии сетки
ReoGridSettings.View_ShowScrolls	Показывать полосы прокрутки
ReoGridSettings.View_ShowHorScroll	Показывать горизонтальную полосу прокрутки
ReoGridSettings.View_ShowVerScroll	Показывать вертикальную полосу прокрутки
ReoGridSettings.View_AllowShowRowOutlines	Разрешить показывать внешние границы строк, если они не замкнуты (outlines exiting)
ReoGridSettings.View_AllowShowColumnOutlines	Разрешить показывать внешние границы столбцов, если они незамкнуты (outlines exiting)
ReoGridSettings.View_MouseWheelToScroll	Разрешить прокрутку листа колесом мыши
ReoGridSettings.View_ShowPrintAreas	Включить отображение областей печати для печатаемых областей
Выполнение сценариев / Script Execution	
ReoGridSettings.Script_AutoRunOnload	Разрешить автозапуск сценария после загрузки таблицы из потока
ReoGridSettings.Script_PromptBeforeAutoRun	Показывать ли сообщение, подсказывающее пользователю о запуске сценария, когда сценарий загружен из потока.

События ячеек

Событие	Когда возникает
BeforeCellEdit	Перед любыми изменениями в ячейках в режиме правки
AfterCellEdit	Когда какие-либо ячейки правятся пользователем
CellDataChanged	Когда изменяются данные в ячейках
CellMouseEnter	Когда указатель мыши перемещается в ячейку и зависает над ней
CellMouseLeave	Когда указатель мыши покидает ячейку
CellMouseDown	Когда происходит нажатие кнопки мыши, а указатель находится в ячейке
CellMouseUp	Когда происходит отпускание кнопки мыши, а указатель находится в ячейке
CellMouseMove	Когда указатель мыши движется внутри ячейки

События строк и столбцов

Событие	Когда возникает
RowInserted	Когда пользователь вставляет строки

RowDeleted Когда пользователь удаляет строки
ColInserted Когда пользователь вставляет столбцы
ColDeleted Когда пользователь вставляет столбцы

События диапазонов ячеек

Событие	Когда возникает
RangeMerged	Когда объединяются ячейки диапазона
RangeUnmerged	Когда отменяется объединение ячеек диапазона
RangeStyleChanged	Когда происходит установка стиля

События границ

Событие	Когда возникает
BorderAdded	Когда добавляются границы
BorderRemoved	Когда удаляются границы

События выделенного

Событие	Когда возникает
SelectionRangeChanged	При изменении диапазона выделения
SelectionRangeChanging	Во время изменения выделения мышью
SelectionModeChanged	При изменении режима выделения
SelectionStyleChanged	При изменении ст иля выделения
SelectionForwardDirectionChanged	При изменении направления перемещения фокуса ввода
SelectionMovedForward	Когда выделение переносит ся в следующую позицию
HoverPosChanged	Когда указатель мыши движется над ячейками
FocusPosChanged	Когда фокус переходит к другой ячейке

События внешних границ (Outline)

Событие	Когда возникает
OutlineAdded	Когда в таблицу добавлена внешняя граница
OutlineRemoved	Когда внешняя граница удалена из таблицы
BeforeOutlineCollapse	Когда пользователь щёлкает на кнопке "-" за пределами таблицы - для её сворачивания
AfterOutlineCollapse	Когда граница замкнулась
BeforeOutlineExpand	Когда пользователь щёлкает на кнопке "+" за пределами таблицы - для её разворачивания
AfterOutlineExpand	Когда внешняя граница развёрнута

События действий (Action)

Событие	Когда возникает
ActionPerformed	При выполнении любых действий
Undid	Когда действие undid
Redid	Когда действие redid

События элемента управления

Событие	Когда возникает
GridScaled	Во время масштабирования элемента управления (уменьшение/увеличение масштаба)
FileLoaded	Когда в элемент управления загрузились данные из файлового потока (load from given stream will not fire this event)
FileSaved	Когда содержимое элемента управления сохранено в файловом потоке (save into given stream will not fire this event)
Resetted	Когда состояние элемента управления сбрасывается к значению по умолчанию
CellsFrozen	Когда в таблице фиксируются (замораживаются) какие-либо ячейки
CellsUnfreeze	Когда отменена фиксация (заморозка)

События буфера обмена

Событие	Когда возникает
BeforeCopy	Перед операцией копирования
AfterCopy	Во время копирования диапазона из буфера обмена (Clipboard)
BeforePaste	Перед операцией вставки
AfterPaste	Во время вставки из буфера обмена (Clipboard)
BeforeCut	Перед операцией вырезания
AfterCut	Когда пользователь вырезает содержимое диапазона
OnPasteError	При возникновении ошибок в процессе операции вставки

Основные действия с таблицей

Обращение к ячейке

```
'VB
rgrid.CurrentWorksheet(1, 1) = "Какой-то текст"
rgrid.CurrentWorksheet("B2") = "Какой-то текст"

//C#
rgrid.CurrentWorksheet(1, 1) = "Какой-то текст";
rgrid.CurrentWorksheet("B2") = "Какой-то текст";
```

Задание имени диапазона

```
'VB
Dim myRange = rgrid.CurrentWorksheet.DefineNamedRange("мой_диапазон", 3, 1, 5, 4)

//C#
dynamic myRange = rgrid.CurrentWorksheet.DefineNamedRange("мой_диапазон", 3, 1, 5, 4);
```

Запись данных в диапазон

```
'VB
myRange.Data = New Object(,) {{1, 2, 3, 4}, {0.1, 0.2, 0.3, 0.4}, {"яблоко", "банан", "апельсин", "груша"}}

//C#
myRange.Data == new object[ + 1, + 1] {{1,2,3,4},{0.1,0.2,0.3,0.4},{"яблоко","банан","апельсин","груша"}}
```

Задание ширины столбца

```
rgrid.CurrentWorksheet.SetColumnWidth(1, 4, 100)
```

Установка цвета фона

```
'VB
rgrid.CurrentWorksheet.Cells("E5").Style.BackColor = Color.LightYellow

//C#
rgrid.CurrentWorksheet.Cells("E5").Style.BackColor == Color.LightYellow;
```

Ширина ячейки

```
'VB
rgrid.CurrentWorksheet.SetColumnWidth(1, 4, 100)

//C#
rgrid.CurrentWorksheet.SetColumnWidth(1, 4, 100);
```

Изменяем ширину заголовка

```
'VB
rgrid.CurrentWorksheet.ColumnHeaders(0).WidthInPixel = 100
rgrid.CurrentWorksheet.ColumnHeaders(1).WidthInPixel = 500

//C#
rgrid.CurrentWorksheet.ColumnHeaders(0).WidthInPixel = 100;
rgrid.CurrentWorksheet.ColumnHeaders(1).WidthInPixel = 500;
```

Использование готового редактора, только на английском

```
'VB
Dim strFilename As String = Application.StartupPath & "\docs\calendar_2008_1.rgf"
Using editor As ReoGridEditor = New ReoGridEditor()
```

```

editor.CurrentFilePath = strFilename
editor.CurrentFilePath = strFilename
editor.ShowDialog()
End Using
Cursor = Cursors.Default

//C#
string strFilename = Application.StartupPath + "\\docs\\calendar_2008_1.rgf";
using (ReoGridEditor editor = new ReoGridEditor()) {
    editor.CurrentFilePath = strFilename;
    editor.CurrentFilePath = strFilename;
    editor.ShowDialog();
}
Cursor = Cursors.Default;

```

Стили

Для определения факта изменения стиля отображения ReoGrid использует перечисление 'PlainStyleFlag'

Сначала необходимо указать флаги изменяемых параметров, а затем уже и указать значения

Установка стиля

Метод

Всегда применяем стиль к диапазону, а не к отдельной ячейке.

```
rgrid.CurrentWorksheet.SetRangeStyle(Диапазон типа ReoGridRange, Стиль типа ReoGridRangeStyle)
```

Действие

```
rgrid.CurrentWorksheet.DoAction(new RGSetRangeStyleAction(Диапазон типа ReoGridRange, Стиль типа ReoGridStyleObject))
```

В сценарии (Script)

```
rgrid.CurrentWorksheet.getCell(0, 0).style.backgroundColor = 'red'
```

Получение значений стилей

Получаем стили диапазона или ячейки:

```

rgrid.CurrentWorksheet.GetRangeStyle(Диапазон типа ReoGridRange)
rgrid.CurrentWorksheet.GetCellStyle(Позиция_ячейки типа ReoGridPos)

```

Удаление стиля

Удаляем стиль для диапазона, даже если он состоит из одной ячейки.

Метод

Флаг **PlainStyleFlag** позволяет указать, какие стили должны быть удалены. В примере показано удаление стиля фона для выбранного диапазона ячеек.

```
rgrid.CurrentWorksheet.RemoveRangeStyle(New ReoGridRange(2, 2, 3, 3), PlainStyleFlag.BackAll)
```

Действие

Убираем фоновый цвет для выбранного диапазона:

```
rgrid.CurrentWorksheet.DoAction(New RGRemoveRangeStyleAction(New ReoGridRange(2, 2, 3, 3), PlainStyleFlag.BackAll))
```

Объединение и разделение ячеек

Объединяем ячейки, начиная с (2,1). Количество строк - 3, количество столбцов - 4:

```
rgrid.CurrentWorksheet.MergeRange(New ReoGridRange(2, 1, 3, 4))
```

Диапазон объединения начинается в (0,0), содержит 4 строки и 6 столбцов:

```
rgrid.CurrentWorksheet.DoAction(New RGMergeRangeAction(New ReoGridRange(0, 0, 4, 6)))
```

Объединённые ячейки

Проверка: объединена ли данная ячейка с другой

Только первая слева-сверху ячейка в диапазоне объединения является объединённой ячейкой.

Для проверки факта объединения ячеек служит метод **IsMergedCell**:

```
'VB
Dim isMergedCell As Boolean = rgrid.CurrentWorksheet.IsMergedCell(2, 1) 'ложь/false
Dim isMergedCell As Boolean = rgrid.CurrentWorksheet.IsMergedCell(2, 2) 'истина/true
Dim isMergedCell As Boolean = rgrid.CurrentWorksheet.IsMergedCell(2, 3) 'ложь/false

//C#
bool isMergedCell = rgrid.CurrentWorksheet.IsMergedCell(2, 1); // ложь/false
bool isMergedCell = rgrid.CurrentWorksheet.IsMergedCell(2, 2); // истина/true
bool isMergedCell = rgrid.CurrentWorksheet.IsMergedCell(2, 3); // ложь/false
```

Объединение строк и столбцов / Rowspan & Colspan

Объединённая ячейка имеет два свойства, которые используются для определения того, сколько ячеек было объединено:

Ячейка в позиции 2:1 является объединённой, она содержит 4 строки (rowspan=4) и 3 столбца (colspan=3).

Для получения этих данных используем следующий код:

```
'VB
Dim rowspan As Integer = rgrid.CurrentWorksheet.Cells(1, 2).GetRowspan() 'количество объединённых строк / number of rowspan
Dim colspan As Integer = rgrid.CurrentWorksheet.Cells(1, 2).GetColspan() 'количество объединённых столбцов / number of colspan

//C#
int rowspan = rgrid.CurrentWorksheet.Cells(1, 2).GetRowspan(); //количество объединённых строк / number of rowspan
int colspan = rgrid.CurrentWorksheet.Cells(1, 2).GetColspan(); //количество объединённых столбцов / number of colspan
```

Свойство **IsMergedCell** позволяет определить факт объединения:

```
'VB
Dim isMergedCell As Boolean = rgrid.CurrentWorksheet.Cells(1, 2).IsMergedCell

//C#
bool isMergedCell = rgrid.CurrentWorksheet.Cells(1, 2).IsMergedCell;
```

Поиск объединённых ячеек

ReoGrid поддерживает метод **GetMergedCellOfRange**, который используется для поиска объединённой ячейки в определенном диапазоне.

```
'VB
Dim output As ReoGridCell = rgrid.CurrentWorksheet.GetMergedCellOfRange(Input)

//C#
ReoGridCell output = rgrid.CurrentWorksheet.GetMergedCellOfRange(Input());
```

Допустимые и недопустимые ячейки

Ячейки, объединённые с другими, становятся недействительными. Недействительной ячейке нельзя задать данные или стили.

Проверить ячейки позволяет метод **IsValidCell**.

```
'VB
rgrid.CurrentWorksheet.IsValidCell(2, 2) ' true
rgrid.CurrentWorksheet.IsValidCell(2, 3) ' false

//C#
rgrid.CurrentWorksheet.IsValidCell(2, 2) //true
rgrid.CurrentWorksheet.IsValidCell(2, 3) //false
```

Проверка для всей объединённой ячейки (Check for whole merged cell)

Существует метод для определения всей ячейки, если известна её часть.

```
'VB
Dim outputRange As ReoGridRange = rgrid.CurrentWorksheet.CheckMergedRange(inputRange)

//C#
ReoGridRange outputRange = rgrid.CurrentWorksheet.CheckMergedRange(inputRange);
```

Исключение RangeIntersectionException

Если попытаться объединить 2 и более ячеек, каждая из которых уже входит в состав своего объединения, то возникнет исключение **RangeIntersectionException**.

Пользовательский код позволяет отловить это исключение и прервать текущую операцию.

Метод **CheckIntersectedMergingRange** применяется для проверки принадлежности любой ячейки определённому диапазону. Этот метод помогает избежать указанное выше исключение.

```
'VB
Dim outputRange as ReoGridRange = rgrid.CurrentWorksheet.CheckIntersectedMergingRange(inputRange)

//C#
ReoGridRange outputRange = rgrid.CurrentWorksheet.CheckIntersectedMergingRange(inputRange);
```

Если выражение `outputRange.IsEmpty` является истинным, то диапазон `inputRange` безопасен. Существует еще один метод, делающий то же самое.

```
'VB
Dim rs as boolean = rgrid.CurrentWorksheet.HasIntersectedMergingRange(inputRange)
MsgBox("Слияние ячеек")

//C#
bool rs = rgrid.CurrentWorksheet.HasIntersectedMergingRange(inputRange);
Interaction.MsgBox("Слияние ячеек");
```

Типы ячеек

Для использования встроенных типов ячеек нужно импортировать соответствующее пространство имён: **unvell.ReoGrid.CellTypes**

Ячейки в **ReoGrid** могут иметь основу, унаследованную от **CellBody** или реализованную через интерфейс **ICellBody**.

ReoGrid содержит следующие встроенные типы ячеек:

- Кнопка (Button);
- Гиперссылка (Hyperlink);
- Флажок (Check Box);
- Радиокнопка (Radio Button);
- Раскрывающийся список (Drop-down list);
- Картинка (Image);
- Numeric Progress.

Формат ячеек

Для использования форматов данных нужно импортировать пространство имён **unvell.ReoGrid.DataFormat**

Указываем формат данных ячейки с помощью метода **SetRangeDataFormat**:

```
SetRangeDataFormat(Диапазон типа ReoGridRange, Флаг типа CellDataFormatFlag, Аргумент типа Object)

'VB
SetRangeDataFormat(Диапазон As ReoGridRange, Флаг As CellDataFormatFlag, Аргумент As Object)

//C#
SetRangeDataFormat(ReoGridRange диапазон, CellDataFormatFlag флаг, object аргумент);

Или применяем Действие
RGSetRangeDataFormatAction(Диапазон типа ReoGridRange, Формат типа CellDataFormatFlag, Аргумент типа object)

'VB
RGSetRangeDataFormatAction(Диапазон As ReoGridRange, Формат As CellDataFormatFlag, Аргументы As object)

//C#
RGSetRangeDataFormatAction(ReoGridRange диапазон, CellDataFormatFlag формат, object аргумент)
```

Встроенные шаблоны форматирования данных

Тип	CellDataFormatFlag	Аргумент
Числовой (Number)	CellDataFormatFlag.Number	NumberDataFormatter.NumberFormatArgs
Дата/Время (DateTime)	CellDataFormatFlag.Date Time	Date TimeDataFormatter.Date TimeFormatArgs
Процентный (Percent)	CellDataFormatFlag.Percent	PercentDataFormatter.PercentFormatArgs

Денежный (Currency)	CellDataFormatFlag.Currency	CurrencyDataFormatter.CurrencyFormatArgs
Текстовый (Text)	CellDataFormatFlag.Text	Нет

Типы данных

Числовой (Number)

Устанавливаем для ячеек числовой формат данных:

```
'VB
Dim FFNum As New NumberDataFormatter.NumberFormatArgs
FFNum.DecimalPlaces = 4 'Количество знаков после запятой/точки: 0,1234
FFNum.NegativeStyle = NumberDataFormatter.NumberNegativeStyle.RedBrackets 'стиль отрицательных чисел
FFNum.UseSeparator = True 'Использовать разделитель: 123,456
rgrid.CurrentWorksheet.SetRangeDataFormat(ReoGridRange.EntireRange, CellDataFormatFlag.Number, FFNum)

//C#
NumberDataFormatter.NumberFormatArgs FFNum = new NumberDataFormatter.NumberFormatArgs();
FFNum.DecimalPlaces = 4; //Количество знаков после запятой/точки: 0,1234
FFNum.NegativeStyle = NumberDataFormatter.NumberNegativeStyle.RedBrackets; //стиль отрицательных чисел
FFNum.UseSeparator = true; //Использовать разделитель: 123,456
rgrid.CurrentWorksheet.SetRangeDataFormat(ReoGridRange.EntireRange, CellDataFormatFlag.Number, FFNum);
```

Дата/Время (DateTime)

```
'VB
Dim FFDT As New DateTimeDataFormatter.DateTimeFormatArgs
FFDT.CultureName = "ru-RU" 'Культура "ru-RU"
FFDT.Format = "dd/MM/yyyy" 'Шаблон
rgrid.CurrentWorksheet.SetRangeDataFormat(ReoGridRange.EntireRange, CellDataFormatFlag.DateTime, FFDT)

//C#
DateTimeDataFormatter.DateTimeFormatArgs FFDT = new DateTimeDataFormatter.DateTimeFormatArgs();
FFDT.CultureName = "ru-RU"; //Культура "ru-RU"
FFDT.Format = "dd/MM/yyyy"; //Шаблон
rgrid.CurrentWorksheet.SetRangeDataFormat(ReoGridRange.EntireRange, CellDataFormatFlag.DateTime, FFDT);
```

Процентный (Percent)

```
'VB
Dim FFPer As New PercentDataFormatter.PercentFormatArgs
FFPer.DecimalPlaces = 2 'Количество знаков после запятой или точки
rgrid.CurrentWorksheet.SetRangeDataFormat(ReoGridRange.EntireRange, CellDataFormatFlag.Percent, FFPer)

//C#
PercentDataFormatter.PercentFormatArgs FFPer = new PercentDataFormatter.PercentFormatArgs();
FFPer.DecimalPlaces = 2; //Количество знаков после запятой или точки
rgrid.CurrentWorksheet.SetRangeDataFormat(ReoGridRange.EntireRange, CellDataFormatFlag.Percent, FFPer);
```

Денежный (Currency)

```
'VB
Dim FFCur As New CurrencyDataFormatter.CurrencyFormatArgs
FFCur.CultureEnglishName = "ru-RU" 'Культура "ru-RU"
FFCur.DecimalPlaces = 1 'Количество знаков после запятой/точки
FFCur.Symbol = "p." 'Символ p.
rgrid.CurrentWorksheet.SetRangeDataFormat(ReoGridRange.EntireRange, CellDataFormatFlag.Currency, FFCur)

//C#
CurrencyDataFormatter.CurrencyFormatArgs FFCur = new CurrencyDataFormatter.CurrencyFormatArgs();
FFCur.CultureEnglishName = "ru-RU"; //Культура "ru-RU"
FFCur.DecimalPlaces = 1; //Количество знаков после запятой/точки
FFCur.Symbol = "p."; //Символ p.
rgrid.CurrentWorksheet.SetRangeDataFormat(ReoGridRange.EntireRange, CellDataFormatFlag.Currency, FFCur);
```

Текстовый

```
'VB
rgrid.CurrentWorksheet.SetRangeDataFormat(ReoGridRange.EntireRange, CellDataFormatFlag.Text, Nothing)

//C#
rgrid.CurrentWorksheet.SetRangeDataFormat(ReoGridRange.EntireRange, CellDataFormatFlag.Text, null);
```

Формула / Formula

Что следует учитывать при работе с формулами

1. Данные в ячейке, начинающиеся с символа "=", автоматически обрабатываются как формула.
2. Значения ячеек с формулами автоматически обновляются при изменении значений в связанных с ними ячейках.
3. Данные в ячейке, начинающиеся с символа (') не будут

восприниматься как формула.

4. Язык формул **ReoGrid** чувствителен к регистру, все функции, совместимые с Microsoft Excel, должны указываться в **ВЕРХНЕМ** регистре, например **SUM** и **AVERAGE**, вызов функции и использованием имён вида "sum" приведёт к возникновению исключения 'function not found'.

Ссылки на ячейки (References of Cell)

Как и Microsoft Excel, ReoGrid поддерживает ссылки на ячейку и диапазон.

Пример формулы со ссылками на ячейки (A1, B1) и диапазон (A1:C3)

```
'VB
rgrid.CurrentWorksheet("H8") = "=A1+B1-SUM(A1:C3)+AVERAGE(D1:H5)"

//C#
rgrid.CurrentWorksheet("H8") == "=A1+B1-SUM(A1:C3)+AVERAGE(D1:H5)";
```

Получение списка ссылок из ячейки

```
'VB
Dim rangeList = rgrid.CurrentWorksheet.GetCellFormulaReferenceRanges("H8")

//C#
dynamic rangeList = rgrid.CurrentWorksheet.GetCellFormulaReferenceRanges("H8");
```

Поддерживаемые встроенные функции

Функция	Описание
INDIRECT	Возвращает ссылку, заданную текстовой строкой
ADDRESS	Возвращает адрес ячейки на листе
COUNT	Возвращает количество ячеек, содержащих числа, и подсчитывает числа в списке аргументов
COUNTIF	Возвращает количество ячеек в заданном диапазоне, которые отвечают единому заданному критерию
SUM	Возвращает сумму значений чисел. Пример: SUM(B11:E12)
SUMIF	Возвращает сумму значений в диапазоне, которые соответствуют указанным критериям
AVERAGE	Возвращает среднее арифметическое значение указанных аргументов
LOOKUP	Возвращает значение либо из одной строки, либо одного столбца диапазона или массива
ROWS	Возвращает количество строк в ссылке (reference) или массиве
COLUMNS	Возвращает количество столбцов в ссылке (reference) или массиве
INDEX	Возвращает значение или ссылку (reference) на значение из таблицы или диапазона ячеек
CEILING	Возвращает число, округляемое в сторону увеличения, от нуля до ближайшего кратного указанному значению
LEN	Возвращает количество символов в текстовой строке
LENB	Возвращает количество байт, используемых для представления знаков в текстовой строке
ROUND	Округление числа до ближайшего значения. Примеры: ROUND(B8), ROUND(E8, 2)

Трассировка зависимостей (Trace Precedents)

Возможность трассировки зависимостей ячеек в формулах на манер Excel доступна с версии 0.8.6

Для включения трассировки, необходимо установить для параметра ячейки **TraceFormulaPrecedent** значение **True**:

```
'VB
rgrid.CurrentWorksheet("C2") = 10
rgrid.CurrentWorksheet("C3") = 5
Dim cell As ReoGridCell = rgrid.CurrentWorksheet.Cells("C5")
cell.Formula = "=C2+C3"
cell.TraceFormulaPrecedents = True

'или путём вызова TraceCellPrecedents:
rgrid.CurrentWorksheet.TraceCellPrecedents("C5")

//C#
rgrid.CurrentWorksheet("C2") = 10;
rgrid.CurrentWorksheet("C3") = 5;
ReoGridCell cell = rgrid.CurrentWorksheet.Cells("C5");
cell.Formula = "=C2+C3";
```

```
cell.TraceFormulaPrecedents = true;

//или путём вызова TraceCellPrecedents:
rgrid.CurrentWorksheet.TraceCellPrecedents("C5");
```

При изменении формулы трассирующие стрелки исчезнут. Следующий код позволит постоянно отображать трассирующие стрелки:

```
'VB
'Добавляем обработчик события
AddHandler rGrid.CellDataChanged, AddressOf rgrid_CellDataChanged

Sub rgrid_CellDataChanged(ByVal sender As Object, ByVal e As unvell.ReoGrid.Events.CellEventArgs)
    e.Cell.TraceFormulaPrecedents = True
End Sub

//C#
rgrid.CellDataChanged += (s, e) => e.Cell.TraceFormulaPrecedents = true;
```

Трассировка зависимостей (Trace Dependents)

Определение именованного диапазона

```
'VB
Dim namedRange As NamedRange = rgrid.CurrentWorksheet.DefineNamedRange("items", "B2:E2")

//C#
NamedRange namedRange = rgrid.CurrentWorksheet.DefineNamedRange("items", "B2:E2");
```

Установка значений именованного диапазона

```
'VB
namedRange.Data = New Object() {1, 3, 5, 7}

//C#
namedRange.Data == new object[] {1,3,5,7}
```

Применение формулы суммирования к именованному диапазону

```
'VB
rgrid.CurrentWorksheet("F2") = "=SUM(items)"

//C#
rgrid.CurrentWorksheet("F2") == "=SUM(items)";
```