# 可编辑数据列表 (Editable Datagridview Control)需求

请对于以下需求进行理解和评估，提出工作量的估算。功能的实现可以分几步来完成，请见最后用例中的说明。

我在CommonLibrary里做了一个非常初始的原型，运行UIDemo，Task中的最后一项。

它是对pricing page的另外一种表示方式。因为现在系统中的可编辑表(IEditableView)的设计是通过一个Editing Panel时行数据录入，然后再加入到数据表中，数据表只是用作显示，所以操作起来比较繁琐。但是它的优点在于，可能利用typedescriptior灵活定义一些规则，完成数据校验的功能。

我在prototype中，只是实现了对数据列的只读/可编辑进行了控制，其中三列是可编辑的。

现在需要在ESERVICE的架构中实现出一个新的可编辑数据列表 (Editable Datagridview Control)，以简化操作，提高数据录入速度。需求如下：

1. 焦点单元变动（Focused Cell Navigation）。所有焦点移动必须可以通过键盘操作完成。

左右箭头在同一行上可编辑的单元移动。

左箭头移动到最右一个单元后，自动跳到下一行的最左边可编辑的单元。

右箭头移动到最左一个单元后，自动跳到上一行的最右边可编辑的单元。

上箭头移动到上面最近一行同列可编辑的单元。

下箭头移动到下面最近一行同列可编辑的单元。

Tab键相当于右箭头，走完所有单元格后，跳出列表控件，到按钮控件，再回到第一个可编辑的单元。

1. 单元编辑状态控制和格式检查

单元的可编辑状态在typedescriptor中定义，可以使用delegate来定义数据驱动的规则。如下面逻辑中对Adj. Net Price单元格的按制

If(PriceLineItemSection.PriceIte.IsDiscount)

{

(Cell of Adj. Net Price).ReadOnly = true;

(Cell of Adj. Percent Discount). ReadOnly = false;

}

else

{

(Cell of Adj. Net Price).ReadOnly = false;

(Cell of Adj. Percent Discount). ReadOnly = true;

}

对于每个单元格，要支持ESERVICE中现有的单元控制和检查功能，如下拉框的自动完成，下拉框允许和禁止新数据项，数据项只允许输入数字，输入长度控制，输入精度控制等

1. 行记录检验(Row level Validation)

当焦点将离开一行中最后一个可编辑单元时，要对该行进行记录级别的检验，规则按现ESERVICE架构来实现。检验不通过，集点不能离开该行中的当前单元。

1. 支持多种类型单元

在单元格中，需要支持下列框(ComboBox)，点选框(CheckBox)，时间框（DataTimePicker）和文本框(TextBox)。

1. 支持增加、删除功能

在选定一行后，点击“增加(Add)”按钮，在当前记录所在组中的最后一个记录后增加一个新记录，前将焦点定于第一个可编辑项。

在选定一行后，点击“插入(Insert)”按钮，在当前记录之前增加一个新记录，前将焦点定于第一个可编辑项。

对于目前pricing page中的group item的问题在后面说明。

1. 架构上的考量。

这个用户控件的设计首先要尊循ESERVICE现有架构设计原则进行扩展，要有普遍性，原来基于IEditableView的控制都可以很容易改用这个控件。

目前pricing page中的GroupedLineItem和PriceLineItems的层级设计，要进行泛化，主要就是支持一个树状结构。而在这个表格中要支持层级的表示。可以继续用Description缩进的方式。

在GroupedLineItems上的一些处理，如增加记录，插入记录等，在进行细化设计时进一步考虑。

1. 首选用例

我们目前考虑的用例主要有两个

1. Field Pricing Information Data Entry.

目前实现的GroupLineItem和PriceLineItems的层级结构，导致工程现场用户数据录入时间变长。因为他们所使用的计算机是军用级别工程用笔记本电脑，没有我们办公定用的这么灵活。他们只用键盘是录入效率最高的，但我们的层级结构需要用鼠标。

新的控件将层级结构显示到一个可编辑数据列表中，基本上就是我们目前的LineItems 中显示全部记录的状态。然后支持表内编辑功能。

在数据结构方面，因为涉及到很多计算，所以不进行改动。同一套数据，同时显示在两个不同页面中进行操作。因为两种控制都有相互不可取代的功能特点，所以新的控件主要用于快速数据录入。

1. Treatment Report

在Service Report中的Treatment Report，当前设计没有层次。主要是单元控件类型比较多。

这两个用例可以分三步来做。

第一步，完成第一、二、三项功能，用做pricing page数据更新

第二步，完成第四项和第五项中的非层级结构的增加/插入/删除功能，用做Treatment Report

第三步，完成层级结构的数据处理。