



asoft

Growing Together

TÀI LIỆU THIẾT KẾ REPORT/EXCEL SỬ DỤNG ASPOSE.CELLS

Người tạo: Nguyễn Đức Quý

TÀI LIỆU CHUẨN LAYOUT GUIDELINE ---oOo---

I)	Config system	3
1)	Cài đặt Aspose.Cells	3
II)	Các tính năng cơ bản	3
III)	Các dạng báo cáo	3
1)	Profile	3
2)	Listing	4
3)	Grouping Data (chỉ grouping data theo hàng dọc)	4
4)	CrossTab/PivotTable và biểu đồ	5
IV)	Hướng dẫn tạo template report	7
1)	Các quy ước khai báo template	7
V)	Report viewer	10
1)	Giải pháp xem nội dung tập tin excel trên trình duyệt	10
VI)	Dành cho coder	Error! Bookmark not defined.

asoft
Growing Together

I) Config system

1) Cài đặt Aspose.Cells


- Cách 1: Cài đặt Aspose.Cells và lấy DLL đăng ký cho project theo đường dẫn Aspose->Aspose.Cells for .NET->Bin. Và lựa chọn DLL cho .NET Framework tương ứng.
- Cách 2: Đăng ký DLL trong thư mục packages->Aspose->Tên Version (Version mới nhất của Aspose.Cells được cập nhật) của project **ASOFT.ERP**.

II) Các tính năng cơ bản

- Thiết lập giá trị và công thức vào cell.
- Sử dụng template excel để export.
- Đồ dữ liệu từ server vào excel.
- Grouping.
- CrossTab/PivotTable
- Chèn các biểu đồ cơ bản (Pie, line, column)
- Bổ sung style và format.
- Page setup, headers and footers.
- Chèn hình ảnh vào worksheet.
- Tạo hyperlinks/comments.
- Convert excel qua các định dạng PDF, Image,....


III) Các dạng báo cáo

1) Profile

 ASTON The Kids English Experts Educational Group - Vietnam		MIDTERM REPORT (KẾT QUẢ HỌC TẬP GIỮA KHÓA)				
StudentID	:	0-HV-ECS1				
Student Name (Tên học viên):	:	LETHAI				
Class Code (Mã lớp)	:	LopHoc001				
		CLASS PERFORMANCE				
		Thể hiện học tập trong lớp				
Class participation		A	B	C	D	E
Tham gia hoạt động lớp			X			
Attentiveness in class			X			
Chăm chú nghe giảng				X		
Pair/Group work activities				X		
Làm việc theo đội nhóm			X			
Comprehension			X			
Tiếp thu bài			X			
Homework			X			
Làm bài tập về nhà				X		
In-class exercises				X		
Làm bài trong lớp				X		

2) Listing

Dạng danh sách không header-footer session



ASTON
The Kids English Experts
Educational Group - Vietnam

DANH SÁCH HỌC VIÊN THỜI HỌC

Từ ngày 01/01/2014 - Đến ngày 26/12/2014

Location: Tất cả

Họ tên	Ngày sinh	Tên lớp học trước khi thôi học	Ngày bắt đầu thôi học	Lý do thôi học
DNTN KHÁCH SẠN BÀU CÁT.	05/03/2014	EK3AEP5-1-9.13	26/01/2014	
DNTN KHÁCH SẠN BÀU CÁT.	05/03/2014	EK1ASA8-1-9.13	31/01/2014	

3) Grouping Data(chỉ grouping data theo hàng dọc)

- Group theo một tiêu chí cơ bản không có các formular tính toán:

Tháng	Chương trình đào tạo	Chi nhánh	Sĩ số	Số lượng đăng ký lại	RePercent
5	Chương trình 10	ASTON 1	2	0	0.00
	Chương trình 3	ASTON 1	1	0	0.00
	Chương trình đào tạo 1	ASTON 1	15	0	0.00
7	Chương trình 10	ASTON 1	1	0	0.00
	Chương trình 2	ASTON 1	3	0	0.00
	Chương trình 3	ASTON 1	2	0	0.00
	Chương trình 4	ASTON 3	1	0	0.00
	Chương trình 5	ASTON 1	1	0	0.00
	Chương trình đào tạo 1	ASTON 1	7	0	0.00
	Chương trình đào tạo 1	ASTON 3	2	0	0.00
	Chương trình đào tạo 11	ASTON 1	2	0	0.00
	Chương trình đào tạo 28	ASTON 1	1	0	0.00

- Group theo có các formular tính toán:

BẢNG KÊ CHI TIẾT THANH TOÁN


Đối tượng: K023..... 对象: K023.....
Từ ngày đến ngày 自 到

Stt 序号	Nội dung 内容	Số dư đầu kỳ 期初余额			
		Phát sinh 发生	Thanh toán 付款	Số dư chưa thanh toán 未付金额	
Thanh toán bằng thẻ	Phiếu bán hàng 01 - Ngày bán hàng 1	0.00	110,000.00	100,000.00	10,000.00
	Phiếu bán hàng 02 - Ngày bán hàng 2	0.00	100,000.00	0.00	100,000.00
	Phiếu thanh toán 01 - Ngày thu tiền 01	0.00	0.00	10,000.00	-10,000.00
	Tổng	0.00	210,000.00	110,000.00	100,000.00
Thanh toán qua ngân hàng	Tổng	0.00	0.00	0.00	0.00
	Thanh toán qua trung tâm thương mại	0.00	0.00	0.00	0.00
Thanh toán qua công ty tài chính	Tổng	0.00	0.00	0.00	0.00
	Thanh toán tiền mặt	0.00	0.00	0.00	0.00
Thanh toán tiền mặt	Phiếu bán hàng 03 - Ngày bán hàng 1	0.00	10,000.00	0.00	10,000.00
	Phiếu bán hàng 03 - Ngày bán hàng 2	0.00	100,000.00	0.00	100,000.00
	Phiếu thanh toán 02 - Ngày thu tiền 02	0.00	0.00	50,000.00	-50,000.00
	Tổng	0.00	110,000.00	50,000.00	60,000.00

“对象代码”，年.....月.....日.....
Ký và ghi rõ họ tên
签名，填写名字

BÁO CÁO TIỀN MẶT		
現金報告		
Cửa hàng (STORE):K024 - Co.op Mart Thắng Lợi		
Từ ngày(由):..... đến ngày(至)		
Hạng mục	Số tiền thu	Số tiền tồn
Số dư đầu kỳ		1,000,000.00
Tiền mặt thu từ bán hàng	1,890,000.00	0.00
Thanh toán bằng thẻ	1,000,000.00	0.00
Thanh toán qua siêu thị	0.00	0.00
Thanh toán qua chuyển khoản ngân hàng	0.00	0.00
Thanh toán qua công ty tài chính	0.00	0.00
Tổng thu	2,890,000	0.00
Giảm trừ qua điểm tích lũy	50,000.00	0.00
Hủy giao dịch thẻ	1,000,000.00	0.00
Hủy giao dịch qua trung tâm TM	0.00	0.00
Hủy giao dịch qua công ty tài chính	0.00	0.00
Tổng giảm trừ	1,050,000	0.00
Tổng tiền mặt cuối kỳ - 期末現金余额		4,940,000.00
Tiền mặt thực thu từ bán hàng - 實際現金收入		3,940,000.00

4) CrossTab/PivotTable



ASTON

The Kids English Experts

Educational Group - Vietnam

BÁO CÁO NGUỒN HỌC VIÊN


Từ kỳ 1/2013 - Đến kỳ 7/2014

Location: Tất cả

Năm	ID	Nguồn	T1	T4	T6	Tổng
2013	1	Học viên cũ	1	0	0	1
	3	Website	1	0	0	1
	11	Xem TV	1	0	0	1
2014	1	Học viên cũ	0	3	1	4
	4	Câu lạc bộ	0	0	1	1
	10	Phiếu ưu đãi	0	2	3	5
	11	Xem TV	0	2	0	2
	13	Học bổng	0	0	2	2
Tổng			3	7	7	17

Location : Tất cả

Năm	Chương trình	HKT06		Tổng
		ASTON 1	ASTON 3	
2014	Chương trình đào tạo 1	6	2	8
	Chương trình 10	2	0	2
	chương trình đào tạo 11	2	0	2
	Chương trình 2	3	0	3
	Chương trình đào tạo 28	1	0	1
	Chương trình 3	1	0	1
	Chương trình 4	0	1	1
	Chương trình 5	1	0	1
Tổng		16	3	19



ASTON

The Kids English Experts

Educational Group - Vietnam

BÁO CÁO DOANH THU THÁNG - QUÝ - NĂM

Từ kỳ 4/2014 - Đến kỳ 7/2014

Location:

			HKT06	HKT06 Total	Tổng
Năm	Nhóm	Chương trình	T.4		
2014	(blank)	(blank)	4500000	4500000	4500000
	(blank) Total		4500000	4500000	4500000
	NGƯỜI LỚN	BP	4000000	4000000	4000000
	NGƯỜI LỚN Total		4000000	4000000	4000000
	THIẾU NHI	(blank)	3300000	3300000	3300000
		CF	10000	10000	10000
	THIẾU NHI Total		3310000	3310000	3310000
	1 Total		11810000	11810000	11810000
2014 Total			11810000	11810000	11810000
Tổng			11810000	11810000	11810000

CF (Chương trình)

Row: 2014 - 1 - THIẾU NHI - CF

IV) Hướng dẫn tạo template report

1) Các quy ước khai báo template

Một template có thể sử dụng nhiều DataSource khác nhau (DataTable / DataSet) và nhiều thuộc tính đơn khác do người dùng tự định nghĩa. Việc binding không phụ thuộc vào vị trí sheet mà chỉ phụ thuộc vào các keyword theo chuẩn của Aspose.Cells quy ước.

Danh sách đối tượng

In giá trị trong danh sách đối tượng: **&=<DataSourceName>.<ObjectPropertyName>**

Ví dụ: **&=Model.StudentID**

Trong đó:

- DataSourceName:
 - ✓ Là tên do người dùng tự định nghĩa cho Datatable truyền vào template.
 - ✓ Bắt buộc phải đặt tên cho Datatable trước khi **setDataSource** cho template.
- ObjectPropertyName: là tên của các **column** của **DataTable**.

Ghi chú:

- Chỉ sử dụng cho trường hợp bind dữ liệu dạng danh sách (theo dòng) khi dữ liệu lấy ra là một list, một/nhiều table.
- Trường hợp A00 trả về kiểu **System.Collections.Generic.List** trong core đã hỗ trợ hàm convert sang Datatable (xem chi tiết phần hướng dẫn coding).
- Trên template có thể định nghĩa trước các formular cho các dòng được bind vào. Ví dụ: **=Sum(G1:G1)**, tự động khi bind dữ liệu vào thì Aspose sẽ tính lại **=Sum(G1:G9)**.

Thuộc tính đơn

In giá trị của một thuộc tính đơn: **&=\$PropertiesName**

Ghi chú:

- Sử dụng cho các trường hợp danh sách đối tượng không chứa các giá trị sử dụng chung như content header-footer session, Division, Company info, Period, ...

Cấu trúc nhóm

Nhóm đơn:

Nội dung 内容			
Stt 序号	Số dư đầu kỳ 期初余额	Phát sinh 发生	
&=Model.PaymentType(Group:merge)	&=Model.StockSale	&=Model.OpeningBalance	&=Model.Arised
	&=subtotal9:Model.Order(Label:"Tổng", LabelPosition:-2) &=subtotal9:Model		

Nhóm được khai báo với các từ khóa:

- **(Group:merge)**:
 - ✓ Là option để gom nhóm một các field còn lại và tự động merge cell.
 - ✓ Các option của Group: **merge**(merge cell), **repeat**(không merge cell và bind vào các ô đã được định sẵn theo từng dòng của group), **normal**(chỉ hiển thị giá trị của field ở dòng đầu tiên của group).
 - ✓ Lưu ý: Hiện tại Aspose chỉ hỗ trợ group theo hàng dọc, chưa hỗ trợ group theo hàng ngang.
- **&=subtotal**:
 - ✓ Là formular của Aspose hỗ trợ, tính toán các số liệu của group (tính tổng, đếm số lượng, tính trung bình,...), tham khảo thêm **subtotal** của **MS Excel**, các phép tính được đánh số dựa theo các số thứ tự của function subtotal của MS Excel.
 - ✓ Aspose hỗ trợ tự động set label cho các subtotal: Ví dụ, **&=subtotal9:Model.TranMonth&Model.[TranMonth](Label:"Tổng học viên tháng {0}",LabelPosition:-4)** và output sẽ là **Tổng học viên tháng 5**.
 - ✓ Ví Dụ: tính tổng của group sử dụng **&=subtotal9**.
 - ✓ Lưu ý: công thức này chỉ sử dụng được khi dữ liệu được group.

Dynamic Formular

Tính toán theo từng dòng:

G4		=&subtotal9:Model.TranMonth&Model.[TranMonth](Label:"Tổng học viên tháng {0} ",LabelPosition:-4)					
	A	C	D	E	G	H	I
1							
2		LevelName	BranchName	Month	SumStudent	Resign	RePercent
3		&=Model.LevelName	&=Model.BranchName	&=Model.Month	&=Model.SumStudent(optional)	&=Model.Resign(optional)	&=Model.RePercent(optional)
4					el.[TranMonth](Label:"Tổng học viên tháng {0} ",LabelPosition:-4)	&=Model.TranMonth	&=Model.H{r}-G{r}

Aspose hỗ trợ việc tính toán(phép nhân, tổng, trừ, chia,...) theo dòng khi dữ được binding.

Ví dụ: $\&=H\{r\}+G\{r\}-I\{r\}$ (r: dòng hiện tại khi binding)

CrossTab/PivotTable

Các báo cáo CrossTab/PivotTable có dạng:


Sheet Data: Chứa dữ liệu được binding từ Server vào template.

DivisionID	ID	Description	DescriptionE	Period	SumSource
EIS	1	Học viên cũ	Old student	T01_2014	1368.00
EIS	1	Học viên cũ	Old student	T02_2014	2333.00
EIS	1	Học viên cũ	Old student	T03_2014	47.00
EIS	2	Quan hệ đối tác	Partner Relationship	T01_2014	1368.00
EIS	2	Quan hệ đối tác	Partner Relationship	T02_2014	3333.00
EIS	2	Quan hệ đối tác	Partner Relationship	T03_2014	876.00
EIS	3	Website	Website	T01_2014	1368.00
EIS	3	Website	Website	T02_2014	234.00
EIS	3	Website	Website	T03_2014	123.00

Tạo template dạng danh sách (không header-footer session) vào sheet Data:

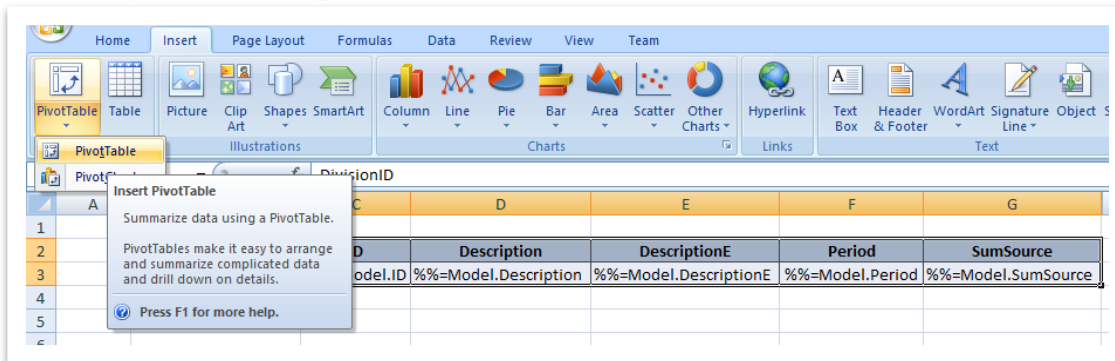
DivisionID	ID	Description	DescriptionE	Month	TranMonth	TranYear	SumSource
&=Model.DivisionID(optional)	&=Model.ID(optional)	&=Model.Description(optional)	&=Model.DescriptionE(optional)	&=Model.Month	&=Model.TranMonth(optional)	&=Model.TranYear(optional)	&=Model.SumSource(optional)

Sheet Report: Chứa template PivotTable lấy dữ liệu từ Sheet Data

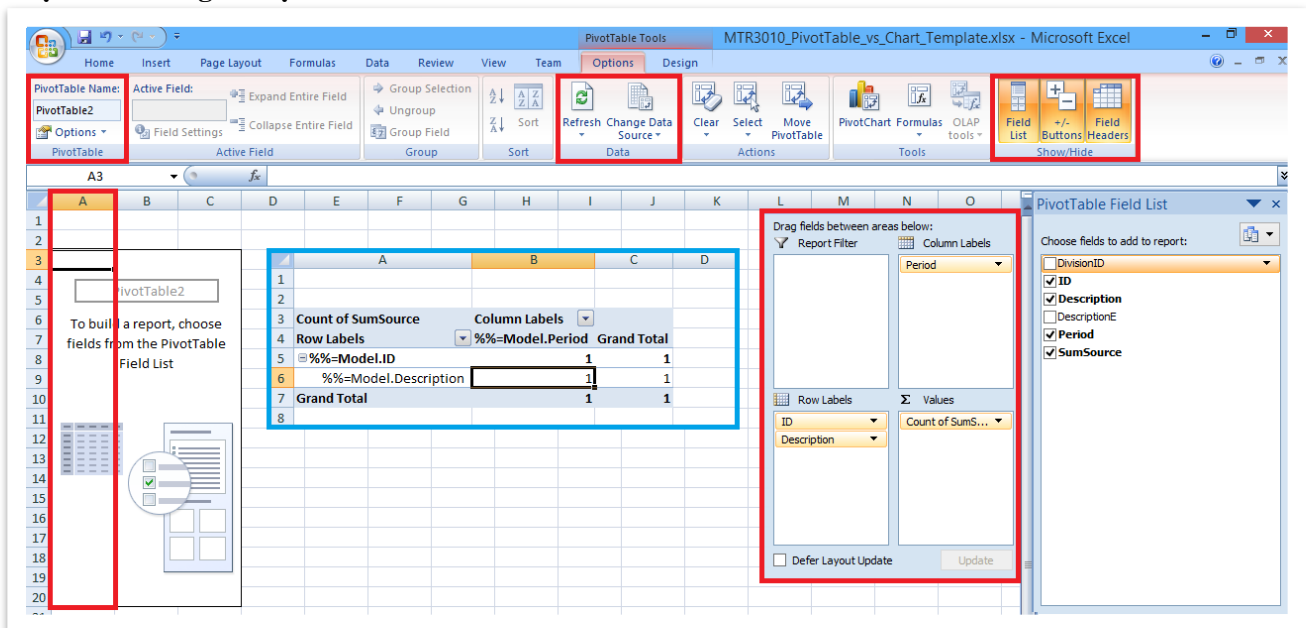
 ASTON The Kids English Experts Educational Group - Vietnam		BÁO CÁO NGUỒN HỌC VIÊN Từ kỳ 1/2013 - Đến kỳ 7/2014				
Location: Tất cả						
Năm	ID	Nguồn	T1	T4	T6	Tổng
2013	1	Học viên cũ	1	0	0	1
	3	Website	1	0	0	1
	11	Xem TV	1	0	0	1
2014	1	Học viên cũ	0	3	1	4
	4	Câu lạc bộ	0	0	1	1
	10	Phiếu ưu đãi	0	2	3	5
	11	Xem TV	0	2	0	2
	13	Học bổng	0	0	2	2
Tổng			3	7	7	17

Tạo PivotTable template ở sheet Report:

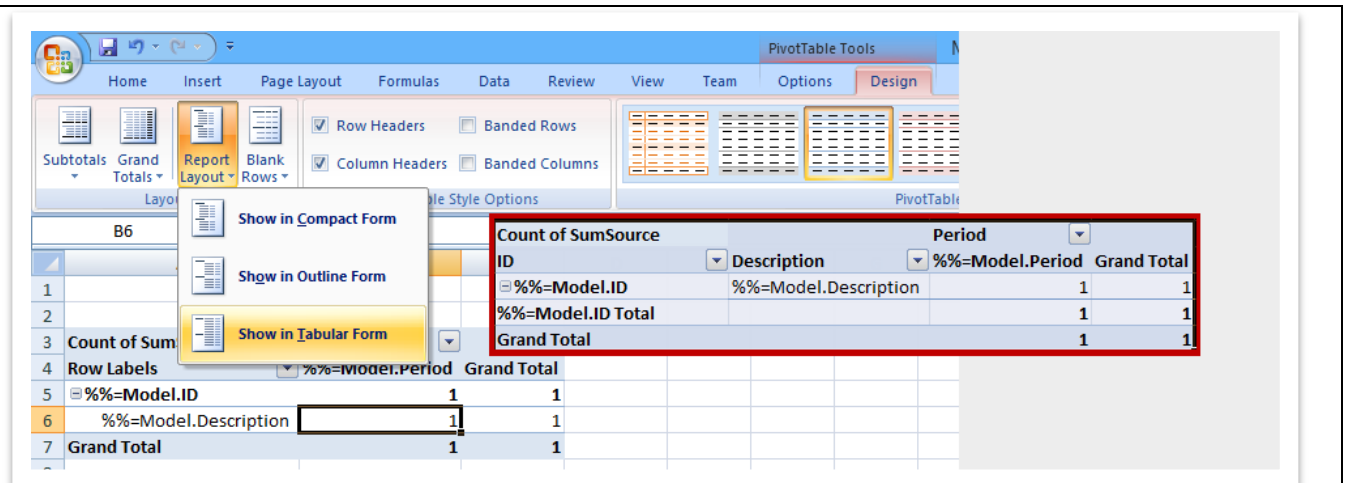
Chọn vùng dữ liệu cho report (PivotTable) >> Chọn Tab INSERT “PivotTable”



Chọn các trường dữ liệu



- **Row Labels:** định nghĩa các trường dữ liệu được gom nhóm (thông thường là các trường Mã/Tên), dữ liệu các trường này sẽ được dàn trải theo hàng dọc (dòng – từ trên xuống).
- **Column Labels:** là các trường dữ liệu được bind theo các trường trong Row Labels (dữ liệu nhóm) – các trường chứa nội dung binding theo hàng ngang (cột).
- **Values:** giá trị được bind theo Column Labels từng ô tương ứng. Bao gồm các loại: min, max, count, sum, product, ... (trong đó **product là giá trị thực của trường** được chọn làm Values, các loại còn lại là các function đã tính toán sẵn dựa trên số liệu ở Sheet Data). Mặc định dữ liệu ở dạng COUNT.



Lưu ý:

- Để chuyển sang dạng Tab cơ bản (nhiều cột Row Labels) thì cần thay đổi các option ở tab DESIGN, chuyển sang dạng **Tabular Form**. Ví dụ trên, cột DESCRIPTION sẽ không bị nhóm theo ID mà dàn trải sang ngang hàng với ID.
- **SubTotals** là tổng cộng theo từng nhóm.
- **Grand Totals** là tổng cộng tất cả các nhóm theo dòng/cột.
- **Blank Rows**: cho phép tạo dòng trống sau mỗi nhóm hay xóa các dòng trống trong các nhóm (suppress dòng).
- **Row Headers, Column Header, Banded Rows, Banded Column** là các option bổ sung thêm style phân biệt tiêu đề chính hoặc dòng/cột chẵn/lẻ.
- Các dòng không sử dụng có thể ẩn đi (chọn dòng >> click chuột phải >> hide/show)
- **Grand Total và các label của Row Labels** có thể thay đổi text bằng cách chọn ô chứa label và nhập text vào **Formular bar**.
- Insert row/column để di chuyển vị trí của PivotTable (không sử dụng copy-paste).
- Tạo PivotTable trước khi format report theo template chuẩn (bổ sung các Quốc ngữ, tiêu đề, ngày tháng năm, ghi chú, logo,...).

V) Report viewer

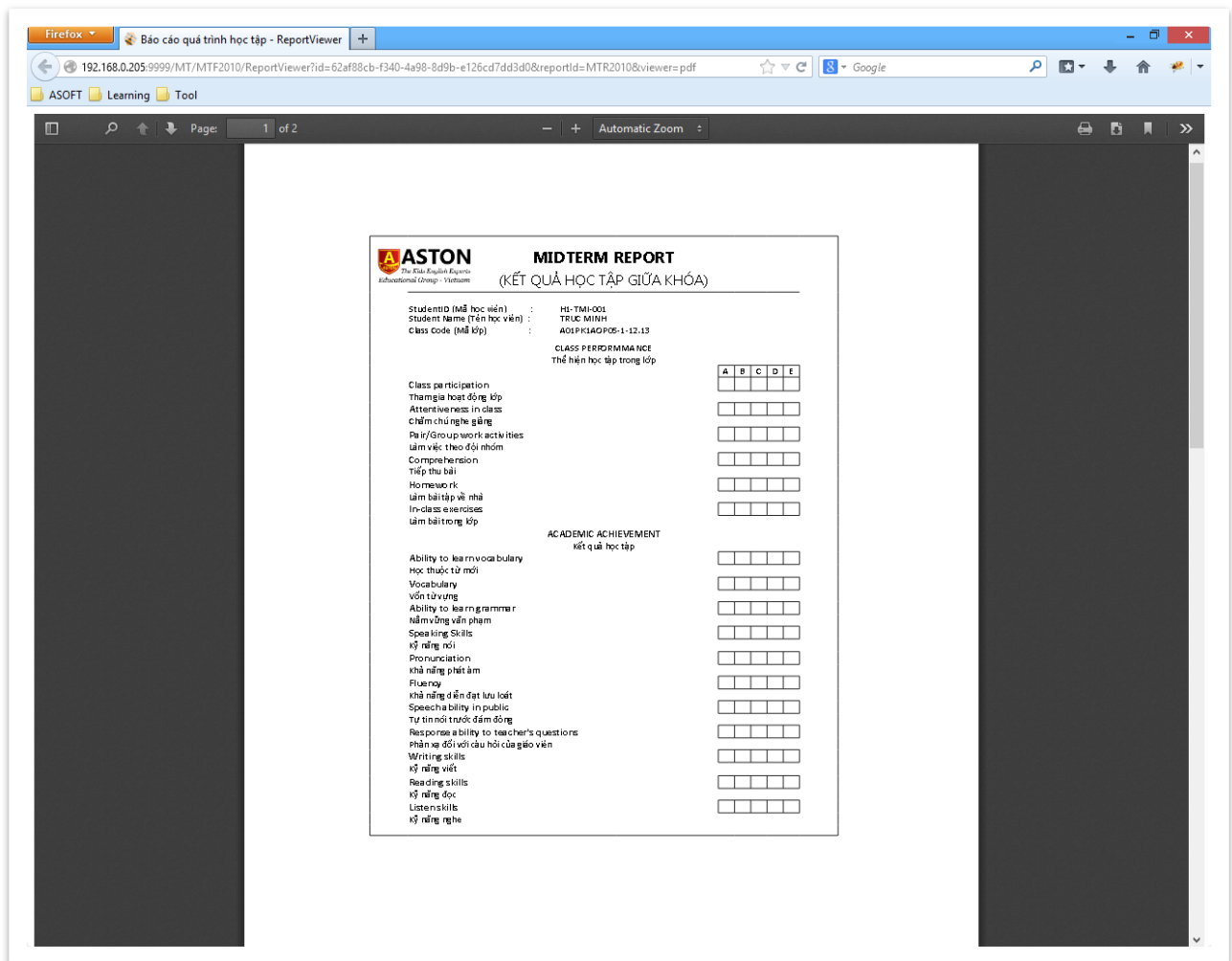
1) Giải pháp xem nội dung tập tin excel trên trình duyệt

Các báo cáo ở định dạng excel sẽ được **convert sang PDF** để hiển thị lên trình duyệt. Server sẽ trả về STREAM làm nguồn cho properties DATA của tag **OBJECT** (type **application/pdf**).

Aspose hỗ trợ convert sang PDF và trả stream trực tiếp để hiển thị trên website.

Lưu ý:

- Nội dung template phải được Page Setup (set page area) và Print Setup (set print area), xem trước ở chế độ print review để report in ra không bị bẻ layout.



VI) Hướng dẫn Coding

- Hàm generate report với template có thể sử dụng nhiều DataSource cùng lúc, gồm **DataTable**, **DataSet** và các kiểu dữ liệu **object** để truyền vào biến đơn như: Tên công ty, ngày tháng, tiêu đề,....
- Trường A00 trả về **System.Collections.Generic.List**, core của ERP9.0 đã hỗ trợ convert sang **DataTable**. Ví dụ **model.List.ConvertToDataTable()**

Sử dụng Class: **ASOFTExceld** để xử lý template.

```
ExportReport(DataSet dataSource, string templatePath, bool isPDF = false, bool hasPivotTable = false)
ExportReport(DataTable dataSource, string templatePath, bool isPDF = false, bool hasPivotTable = false)
```

Gọi hàm xử lý report với template

- 1) DataSource: DataTable, DataSet
- 2) TemplatePath: đường dẫn đến file template
- 3) IsPDF: In excel trên trình duyệt.
- 4) HasPivotTable: Mẫu báo cáo có pivot table => tính toán dữ liệu cho pivot table
- 5) Dữ liệu trả về là một memory stream: Nếu là file Excel => tải về máy, là file PDF => xem trên website.

```
// Item &=$Data.Name
```

```
Stream stream = new MemoryStream();
var items = newList<ASOFTExcelItem>
{
    newASOFTExcelItem() {Name = "BranchName", Value = model.BranchName ?? string.Empty},
    newASOFTExcelItem() {Name = "DateName", Value = dateName ?? string.Empty },
    newASOFTExcelItem() {Name = "Title", Value = model.Title ?? string.Empty }
};

//Get and set name for data table
DataTableCollection dataTables = model.ReportDataSource.Tables;// model.ReportDataSource là một DataSet

if (dataTables != null)
{
    if (dataTables.Count == 1)
    {
        dataTables[0].TableName = "Model";
    }
}

stream = ASOFTExcel.ExportReport(model.ReportDataSource,
    templatePath, !string.IsNullOrEmpty(viewer), hasPivotTable);

// Return PDF
if (!string.IsNullOrEmpty(viewer))
{
    return File(stream, ASOFTOfficeContentType.PDF);
}

// Return excel
return File(stream, ASOFTOfficeContentType.XLSX,
    string.Format("{0}.{1}", reportId, ASOFTOfficeExtension.XLSX));
```

Export DataTable: Lấy dữ liệu của excel đổ vào DataTable trên code
publicstaticDataTable ExportDataTable(AsposeCells.Worksheet workSheet,
int firstRow, **int** firstColumn, **int** totalRows, **int** totalColumns)

- 1) WorkSheet: Sheet chứa data
- 2) FirstRow: Dòng đầu tiên của table chứa data
- 3) FirstColumn: Cột đầu tiên của table chứa data
- 4) TotalRows: Tổng số dòng của table.
- 5) TotalColumns: Tổng số cột của table.

```
//Get and set name for data table
string templatePath = HttpContext.Server.MapPath(String.Format(@"~/Content/Temp/{0}.xlsx",
reportId));
= ASOFTExcel.OpenExcelFile(templatePath);
t = workBook.Worksheets["Data"];
!= null)
{
    e = ASOFTExcel.ExportDataTable(workSheet, 1, 1, 10, 6);
    e != null)
    {
        dataTable.TableName = "Model";
    }
    dataSource.Tables.Add(dataTable);
    workBook = null;
    workSheet = null;
}
```