

PROTOTYPE PATTERN

iText: construcción de tablas

Curso	Desing Patterns
Profesor	Erich Gamma
Alumnos	
Luis	
Antonia	

Objetos PdfPCell



```
Font f = new Font(font, 15, style);  
Phrase frase = new Phrase(texto, f);  
PdfPCell cell = new PdfPCell(frase);  
  
cell.setHorizontalAlignment(alignment);  
cell.setVerticalAlignment(vAlignment);  
cell.setColspan(colspan);
```


Podemos crear un factory method que nos cree estas celdas:

```
Configuracion base = new Configuracion( Element.ALIGN_CENTER,  
                                          Element.ALIGN_MIDDLE,  
                                          FontFamily.HELVETICA,  
                                          Font.BOLD,  
                                          1);  
  
tabla.addCell(base.crea("Curso"));
```

alignment
valignment
font
style
colspan

Problema: todas las celdas son casi iguales, pero no iguales


```
PdfPTable tabla = new PdfPTable(2);

Configuracion base = new Configuracion(Element.ALIGN_CENTER, Element.ALIGN_MIDDLE,
    FontFamily.HELVETICA, Font.BOLD, 1);

tabla.addCell(base.crea("Curso"));
tabla.addCell(base.crea(curso));
tabla.addCell(base.crea("Profesor"));
tabla.addCell(base.crea(profesor));

Configuracion colspan2 = new Configuracion(Element.ALIGN_CENTER, Element.ALIGN_MIDDLE,
    FontFamily.HELVETICA, Font.BOLD, 2);

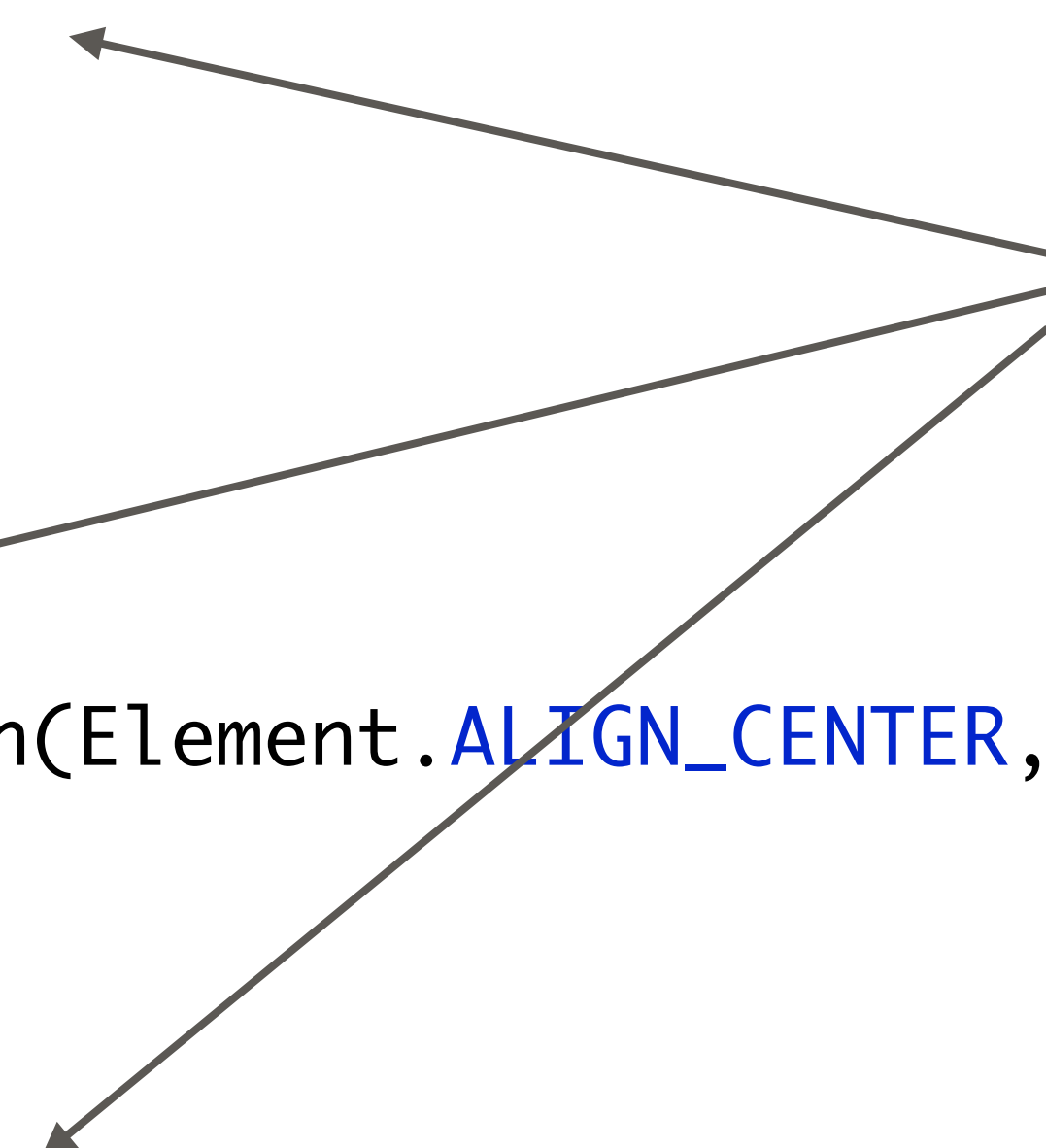
tabla.addCell(colspan2.crea("Alumnos"));

Configuracion colspan2Normal = new Configuracion(Element.ALIGN_CENTER, Element.ALIGN_MIDDLE,
    FontFamily.HELVETICA, Font.NORMAL, 2);

for (String alumno: alumnos) {
    tabla.addCell(colspan2Normal.crea(alumno));
}

return tabla;
```

Casi duplicado



“

Specify the kinds of objects to create
using a prototypical instance, and
create new objects by copying this
prototype.

— *GoF*

”


```
public static Configuracion from (Configuracion original) {  
    return new Configuracion (  
        original.alignment,  
        original.vAlignment,  
        original.font,  
        original.style,  
        original.colspan);  
}
```

Importante que devuelva un nuevo objeto y no modifique el original


```
PdfPTable tabla = new PdfPTable(2);

Configuracion base = new Configuracion(Element.ALIGN_CENTER, Element.ALIGN_MIDDLE,
    FontFamily.HELVETICA, Font.BOLD, 1);

tabla.addCell(base.crea("Curso"));
tabla.addCell(base.crea(curso));

tabla.addCell(base.crea("Profesor"));
tabla.addCell(base.crea(profesor));

Configuracion colspan2 = Configuracion.from(base).setColspan(2);

tabla.addCell(colspan2.crea("Alumnos"));

Configuracion colspan2Normal = Configuracion.from(colspan2).setStyle(Font.NORMAL);

for (String alumno: alumnos) {
    tabla.addCell(colspan2Normal.crea(alumno));
}

return tabla;
```

PROTOTYPE PATTERN