



**UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELECTROTÉCNICA**

# **Programação Orientada a Objectos II**

Exemplos iText  
Chunk e Phrase

**Docente:** Ruben Manhiça

**Maputo, 23 de outubro de 2023**



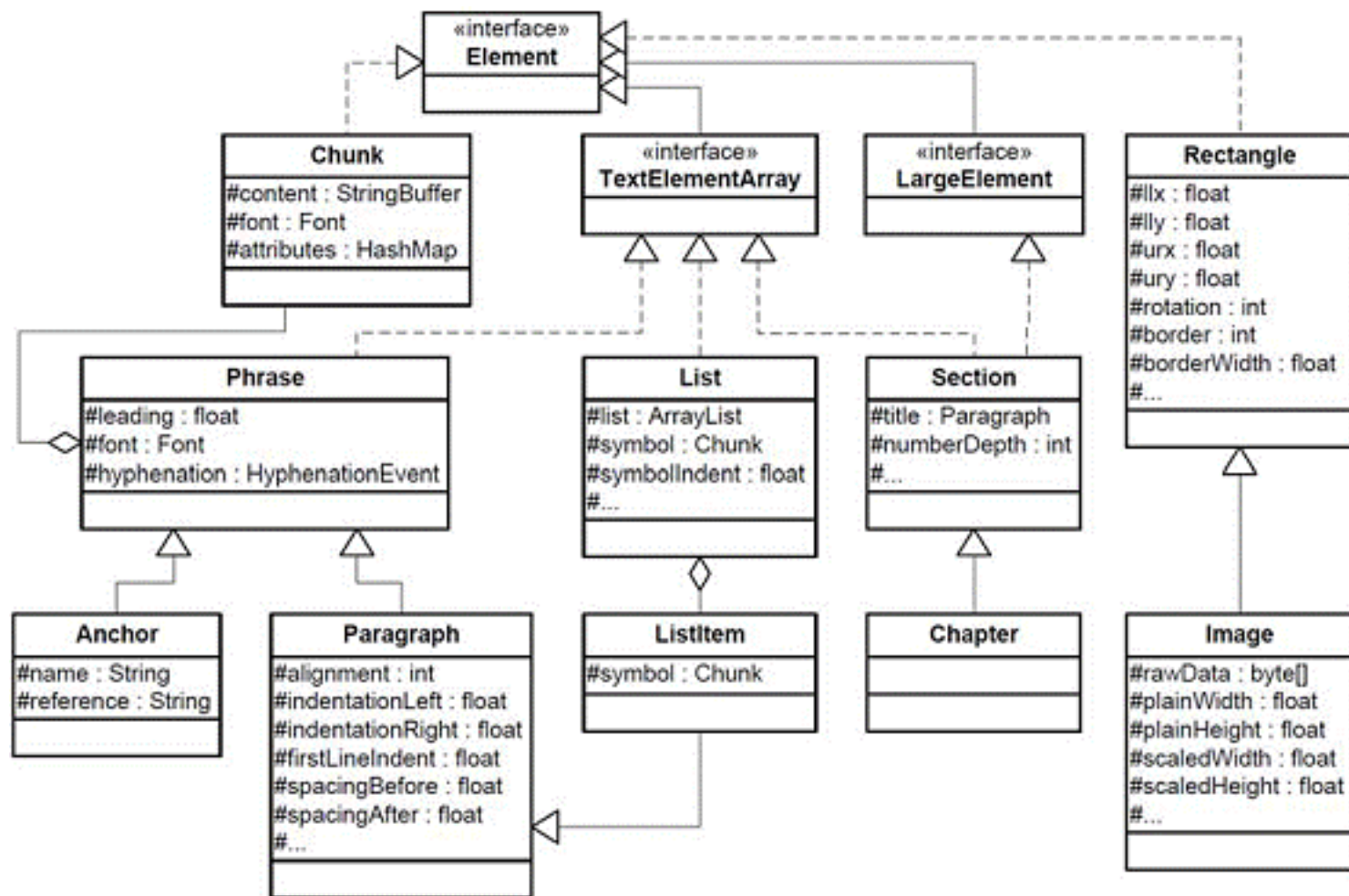
# **Conteúdo da Aula**

## 1. Exemplos iText





# Objetos básicos de construções e os seus relacionamentos





# Chunk

Um Chunk (Pedaço) é a menor parte significativa de texto que pode ser adicionado em um Document. O objeto Chunk contém um StringBuffer que representa um pedaço de texto onde todos os caracteres possuem a mesma fonte, tamanho, estilo e cor. Essas propriedades são definidas num objeto Font.

Outras propriedades do Chunk, tais como a cor do fundo, a elevação do texto e os valores sublinhados são definidos como atributos.





# Exemplo de Chunk

```
import java.io.FileOutputStream;
import java.io.IOException;

import com.itextpdf.text.BaseColor;
import com.itextpdf.text.Chunk;
import com.itextpdf.text.Document;
import com.itextpdf.text.DocumentException;
import com.itextpdf.text.Font;
import com.itextpdf.text.Font.FontFamily;
import com.itextpdf.text.pdf.PdfWriter;

public class ExemploChunk {

    public static final String RESULT =
        "C:\\\\Users\\\\higor\\\\Desktop\\\\proj_iText\\\\arqPDFexemplo.pdf";

    public static void main(String[] args)
        throws DocumentException, IOException {
        Document document = new Document();
        PdfWriter.getInstance(document,
            new FileOutputStream(RESULT))
            .setInitialLeading(16);
        document.open();
    }
}
```





# Exemplo de Chunk

```
adicionaDocumento(document, "Brasil", "1");
adicionaDocumento(document, "Argentina", "2");

document.close();
}

private static void adicionaDocumento(Document document,
String pais, String id) throws DocumentException {
    document.add(new Chunk(pais));
    document.add(new Chunk(" "));
    Font font = new Font(
        FontFamily.HELVETICA, 6, Font.BOLD,
        BaseColor.WHITE);
    Chunk id_chunk = new Chunk(id, font);
    id_chunk.setBackground(BaseColor.BLACK, 1f, 0.5f, 1f, 1.5f);
    id_chunk.setTextRise(6);
    document.add(id_chunk);
    document.add(Chunk.NEWLINE);
}
}
```





# Phrase

Um objeto Phrase é como uma lista de Chunks, ou uma sequência de palavras. Uma boa prática é criarmos constantes para diferentes fontes.





# Exemplo Phrase

```
import java.io.FileOutputStream;
import java.io.IOException;
import java.io.UnsupportedEncodingException;

import com.itextpdf.text.Chunk;
import com.itextpdf.text.Document;
import com.itextpdf.text.DocumentException;
import com.itextpdf.text.Font;
import com.itextpdf.text.Font.FontFamily;
import com.itextpdf.text.Phrase;
import com.itextpdf.text.pdf.PdfWriter;

public class ExemploPhrase {

    public static final String RESULT =
        "C:\\\\Users\\higor\\Desktop\\proj_iText\\argPDFexemplo4.pdf";

    public static final Font BOLD_UNDERLINED =
        new Font(FontFamily.TIMES_ROMAN, 12,
            Font.BOLD | Font.UNDERLINE);

    public static final Font NORMAL = new Font
        (FontFamily.TIMES_ROMAN, 12);

    public static Phrase createDirectorPhrase
        (byte[] pais, boolean mostraVirgula)
        throws UnsupportedEncodingException {
```







# Exemplo Phrase

```
Phrase director = new Phrase();
director.add(new Chunk(new String(pais, "UTF-8"),
    BOLD_UNDERLINED)); //UTF-8 é opcional

if (mostraVirgula)
    director.add(new Chunk(",", BOLD_UNDERLINED));

director.add(new Chunk(" ", NORMAL));

return director;
}

public static void main(String[] args)
throws DocumentException, IOException {
    Document document = new Document();
    PdfWriter.getInstance(document,
        new FileOutputStream(RESULT));
    document.open();

    byte[] brArray = new byte[] {'B', 'r', 'a', 's', 'i', 'l'};
    byte[] arArray = new byte[]
        {'A', 'r', 'g', 'e', 'n', 't', 'i', 'n', 'a'};
```





# Exemplo Phrase

```
document.add(createDirectorPhrase(brArray, true));  
document.add(createDirectorPhrase(arArray, false));  
  
document.close();  
}
```

```
}
```





# Importando Fontes Externas

```
public static final Font BOLD;
public static final Font NORMAL;

static {
    BaseFont timesbd = null;
    BaseFont times = null;

    try {
        timesbd = BaseFont.createFont
            ("c:/windows/fonts/timesbd.ttf",
            BaseFont.WINANSI, BaseFont.EMBEDDED);

        times = BaseFont.createFont
            ("c:/windows/fonts/times.ttf",
            BaseFont.WINANSI, BaseFont.EMBEDDED);

    } catch (DocumentException e) {
        e.printStackTrace();
        System.exit(1);
    } catch (IOException e) {
        e.printStackTrace();
        System.exit(1);
    }

    BOLD = new Font(timesbd, 12);
    NORMAL = new Font(times, 12);
}
```





# Como Adicionar imagens

```
Image img = Image.getInstance("softblue.jpg");  
img.setAlignment(Element.ALIGN_CENTER);  
doc.add(img);
```



**FIM!!!**

Duvidas e Questões?