IText使用（超详解）

目录

什么是Itext

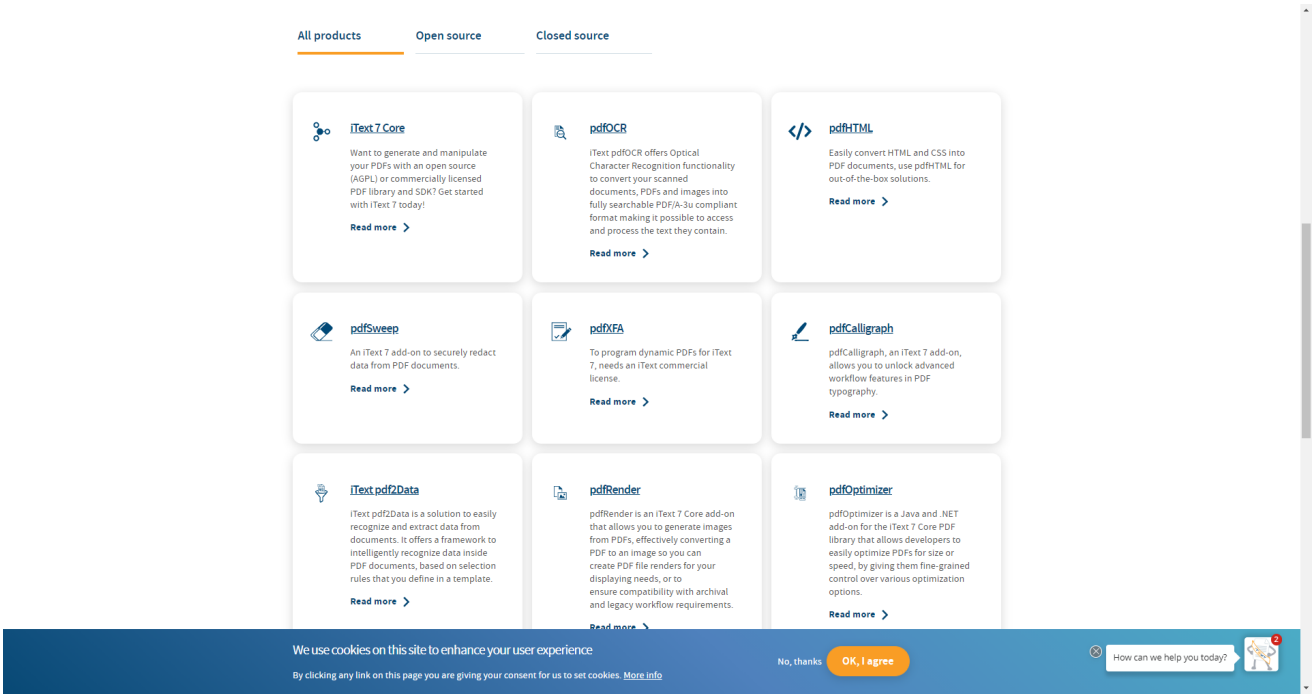
Apache iText 是一个开源 Java 库，支持 PDF 文档的开发和转换。

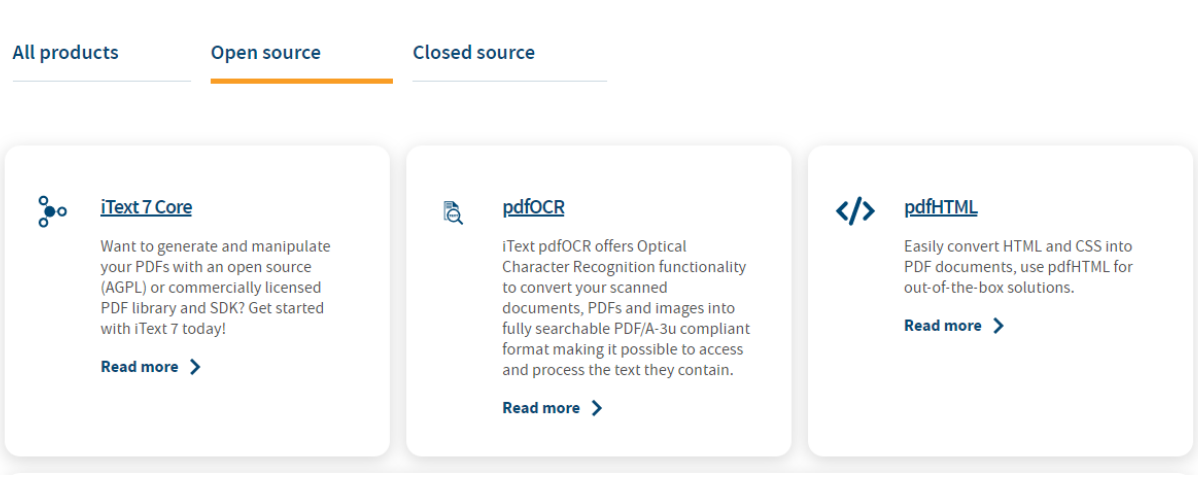
在本教程中，我们将学习如何使用 iText 开发可以创建、转换和操作 PDF 文档的 Java 程序。

Itext目前遵从AGPL开源协议，AGPL 可以说是最严格的 GPL 了，强传染性，即使是 RPC 调用也会被感染，不发行软件而是作为 web 服务对外提供也必须开放源代码

目前Itext有很多product开始收费，但你所需的功能基本上open source都能满足

Itext是可以商用，但是必须公开的你项目源码！！！





iText 的特点

以下是 iText 库的显着特点 −

- Interactive − iText 为你提供类（API）来生成交互式 PDF 文档。使用这些，你可以创建地图和书籍。
- Adding bookmarks, page numbers, etc − 使用 iText，你可以添加书签、页码和水印。
- Split & Merge − 使用 iText，你可以将现有的 PDF 拆分为多个 PDF，还可以向其中添加/连接其他页面。
- Fill Forms − 使用 iText，你可以在 PDF 文档中填写交互式表单。
- Save as Image − 使用 iText，你可以将 PDF 保存为图像文件，例如 PNG 或 JPEG。
- Canvas − iText 库为您提供了一个 Canvas 类，你可以使用它在 PDF 文档上绘制各种几何形状，如圆形、线条等。
- Create PDFs − 使用 iText，你可以从 Java 程序创建新的 PDF 文件。你也可以包含图像和字体。

IText使用

创建一个空白的PDF

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。在实例化此类时，你需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

第 1 步：创建一个 PdfWriter 对象
该PdfWriter类表示PDF文档的作家。此类属于包com.itextpdf.kernel.pdf。此类的构造函数接受一个字符串，表示要在其中创建 PDF 的文件的路径。
通过向其构造函数传递一个字符串值（表示您需要创建 PDF 的路径）来实例化 PdfWriter 类，如下所示。

第 2 步：创建一个 PdfDocument 对象
该PdfDocument类为表示在iText的PDF文档类。此类属于包com.itextpdf.kernel.pdf。要实例化此类（在写入模式下），您需要将PdfWriter类的对象传递给其构造函数。
通过将上面创建的 PdfWriter 对象传递给其构造函数来实例化 PdfDocument 类，如下所示。

第 3 步：添加一个空页面
PdfDocument类的addNewPage()方法用于在 PDF 文档中创建一个空白页面。
为上一步创建的 PDF 文档添加一个空白页面，如下所示。

第 4 步：创建一个 Document 对象
包com.itextpdf.layout的Document类是创建自给自足的 PDF 时的根元素。此类的构造函数之一接受类 PdfDocument 的对象。
通过传递在前面的步骤中创建的类PdfDocument的对象来实例化Document类，如下所示。

步骤 5：关闭文档
使用Document类的close()方法关闭文档，如下所示。

```
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;
import com.itextpdf.layout.Document;
public class create_PDF {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
        // 1、Creating a PdfWriter
        String dest = "C:/itextExamples/sample.pdf";
        PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

        // 2、Creating a PdfDocument
        PdfDocument pdfDoc = new PdfDocument(writer);

        // 3、Adding an empty page
        pdfDoc.addNewPage();

        // 4、Creating a Document
        Document document = new Document(pdfDoc);

        // 5、Closing the document
        document.close();
        System.out.println("PDF Created");
  }
}
```

创建一个 AreaBreak

你可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。在实例化此类时，你需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。
然后，要将 areabreak 添加到文档，你需要实例化AreaBreak类并使用add()方法将此对象添加到文档。

创建区域中断对象
所述AreaBreak类属于包com.itextpdf.layout.element。在实例化这个类时，当前的上下文区域将被终止并创建一个具有相同大小的新区域（如果我们使用默认构造函数）。
实例化AreaBreak类，如下所示。

```
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;
import com.itextpdf.layout.Document;
import com.itextpdf.layout.element.AreaBreak;

public class AddingAreaBreak {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter
      String dest = "C:/itextExamples/addingAreaBreak.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument
      PdfDocument pdf = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document by passing PdfDocument object to its constructor
      Document document = new Document(pdf);

      // Creating an Area Break
      AreaBreak aB = new AreaBreak();

      // Adding area break to the PDF
      document.add(aB);
```

```
        // Closing the document
        document.close();
        System.out.println("Pdf created");
    }
}
```

创建段落

你可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，你需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

然后，要将段落添加到文档中，你需要实例化Paragraph类并使用add()方法将此对象添加到文档中。

```
创建一个段落对象
的段落类表示的文本和图形信息的自包含块。它属于com.itextpdf.layout.element包。
通过将文本内容作为字符串传递给其构造函数来实例化Paragraph类，如下所示。

import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;
import com.itextpdf.layout.Document;
import com.itextpdf.layout.element.Paragraph;

public class AddingParagraph {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter
      String dest = "C:/itextExamples/addingParagraph.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument
      PdfDocument pdf = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document
      Document document = new Document(pdf);
      String para1 = "Tutorials Point originated from the idea that there exists
      a class of readers who respond better to online content and prefer to learn
      new skills at their own pace from the comforts of their drawing rooms.";

      String para2 = "The journey commenced with a single tutorial on HTML in 2006
      and elated by the response it generated, we worked our way to adding fresh
      tutorials to our repository which now proudly flaunts a wealth of tutorials
      and allied articles on topics ranging from programming languages to web designing
      to academics and much more.";

      // Creating Paragraphs
      Paragraph paragraph1 = new Paragraph(para1);
      Paragraph paragraph2 = new Paragraph(para2);

      // Adding paragraphs to document
      document.add(paragraph1);
      document.add(paragraph2);

      // Closing the document
      document.close();
      System.out.println("Paragraph added");
   }
}
```

创建列表

你可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，你需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

然后，要将列表添加到文档中，你需要实例化List类并使用add()方法将此对象添加到文档中。

```
创建一个 List 对象
该目录类表示一系列垂直列出的对象。它属于com.itextpdf.layout.element包。
实例化List类，如下所示。

import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;

import com.itextpdf.layout.Document;
import com.itextpdf.layout.element.List;
import com.itextpdf.layout.element.Paragraph;
```

```
public class AddingList {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter
      String dest = "C:/itextExamples/addngList.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument
      PdfDocument pdf = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document
      Document document = new Document(pdf);

      // Creating a Paragraph
      Paragraph paragraph = new Paragraph("Tutorials Point provides the following tutorials");

      // Creating a list
      List list = new List();

      // Add elements to the list
      list.add("Java");
      list.add("JavaFX");
      list.add("Apache Tika");
      list.add("OpenCV");
      list.add("WebGL");
      list.add("Coffee Script");
      list.add("Java RMI");
      list.add("Apache Pig");

      // Adding paragraph to the document
      document.add(paragraph);

      // Adding list to the document
      document.add(list);

      // Closing the document
      document.close();
      System.out.println("List added");
   }
}
```

将表格添加到 Pdf

你可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，你需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

然后，要将表格添加到文档中，你需要实例化Table类并使用add()方法将此对象添加到文档中。

创建一个 `Table` 对象
该表类表示填充有以行和列排列的细胞的二维网格。它属于`com.itextpdf.layout.element`包。
实例化`Table`类，如下所示。

```
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;

import com.itextpdf.layout.Document;
import com.itextpdf.layout.element.Cell;
import com.itextpdf.layout.element.Table;

public class AddingTable {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfDocument object
      String dest = "C:/itextExamples/addingTable.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument object
      PdfDocument pdf = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document object
      Document doc = new Document(pdf);

      // Creating a table
      float [] pointColumnWidths = {150F, 150F, 150F};
      Table table = new Table(pointColumnWidths);

      // Adding cells to the table
      table.addCell(new Cell().add("Name"));
      table.addCell(new Cell().add("Raju"));
```

```
        table.addCell(new Cell().add("Id"));
        table.addCell(new Cell().add("1001"));
        table.addCell(new Cell().add("Designation"));
        table.addCell(new Cell().add("Programmer"));

        // Adding Table to document
        doc.add(table);

        // Closing the document
        doc.close();
        System.out.println("Table created successfully..");
    }
}
```

格式化表格中的单元格

你可以通过实例化 Document 类来创建一个空的 PDF文档。

在实例化此类时，你需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

然后，要将表格添加到文档中，你需要实例化Table类并使用add()方法将此对象添加到文档中。

你可以使用Cell类的方法格式化表格中单元格的内容。

为单元格添加背景
创建单元格并向其中添加内容后，可以设置单元格的格式。
例如，可以设置其背景，对齐单元格内的文本，更改文本颜色等，使用单元格类的不同方法，
例如setBackgroundColor()、setBorder()、setTextAlignment()。

```
import com.itextpdf.kernel.color.Color;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;

import com.itextpdf.layout.Document;
import com.itextpdf.layout.border.Border;
import com.itextpdf.layout.element.Cell;
import com.itextpdf.layout.element.Table;
import com.itextpdf.layout.property.TextAlignment;

public class BackgroundToTable {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter object
      String dest = "C:/itextExamples/addingBackground.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument object
      PdfDocument pdfDoc = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document object
      Document doc = new Document(pdfDoc);

      // Creating a table
      float [] pointColumnWidths = {200F, 200F};
      Table table = new Table(pointColumnWidths);

      // Populating row 1 and adding it to the table
      Cell c1 = new Cell();                        // Creating cell 1
      c1.add("Name");                              // Adding name to cell 1
      c1.setBackgroundColor(Color.DARK_GRAY);      // Setting background color
      c1.setBorder(Border.NO_BORDER);              // Setting border
      c1.setTextAlignment(TextAlignment.CENTER);   // Setting text alignment
      table.addCell(c1);                           // Adding cell 1 to the table

      Cell c2 = new
      Cell();
      c2.add("Raju");
      c2.setBackgroundColor(Color.GRAY);
      c2.setBorder(Border.NO_BORDER);
      c2.setTextAlignment(TextAlignment.CENTER);
      table.addCell(c2);

      // Populating row 2 and adding it to the table
      Cell c3 = new Cell();
      c3.add("Id");
      c3.setBackgroundColor(Color.WHITE);
      c3.setBorder(Border.NO_BORDER);
      c3.setTextAlignment(TextAlignment.CENTER);
      table.addCell(c3);
```

```
        Cell c4 = new Cell();
        c4.add("001");
        c4.setBackgroundColor(Color.WHITE);
        c4.setBorder(Border.NO_BORDER);
        c4.setTextAlignment(TextAlignment.CENTER);
        table.addCell(c4);

        // Populating row 3 and adding it to the table
        Cell c5 = new Cell();
        c5.add("Designation");
        c5.setBackgroundColor(Color.DARK_GRAY);
        c5.setBorder(Border.NO_BORDER);
        c5.setTextAlignment(TextAlignment.CENTER);
        table.addCell(c5);

        Cell c6 = new Cell();
        c6.add("Programmer");
        c6.setBackgroundColor(Color.GRAY);
        c6.setBorder(Border.NO_BORDER);
        c6.setTextAlignment(TextAlignment.CENTER);
        table.addCell(c6);

        // Adding Table to document
        doc.add(table);

        // Closing the document
        doc.close();

        System.out.println("Background added successfully..");
    }
}
```

格式化单元格的边框

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

格式化单元格的边框
iText 库提供了各种表示边框的类，例如DashedBorder、SolidBorder、DottedBorder、DoubleBorder、RoundDotsBorder等。
这些类的构造函数接受两个参数：一个表示边框颜色的颜色对象和一个表示边框宽度的整数。
选择其中一种边框类型并通过传递颜色对象和一个表示宽度的整数来实例化相应的边框，如下所示。

```
import com.itextpdf.kernel.color.Color;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;

import com.itextpdf.layout.Document;
import com.itextpdf.layout.border.Border;
import com.itextpdf.layout.border.DashedBorder;
import com.itextpdf.layout.border.DottedBorder;
import com.itextpdf.layout.border.DoubleBorder;
import com.itextpdf.layout.border.RoundDotsBorder;
import com.itextpdf.layout.border.SolidBorder;

import com.itextpdf.layout.element.Cell;
import com.itextpdf.layout.element.Table;
import com.itextpdf.layout.property.TextAlignment;

public class FormatedBorders {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter object
      String dest = "C:/itextExamples/coloredBorders.pdf";

      PdfWriter writer = new
      PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument object
      PdfDocument pdfDoc = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document object
      Document doc = new Document(pdfDoc);

      // Creating a table
      float [] pointColumnWidths = {200F, 200F};
      Table table = new Table(pointColumnWidths);

      // Adding row 1 to the table
```

```
        Cell c1 = new Cell();

        // Adding the contents of the cell
        c1.add("Name");

        // Setting the back ground color of the cell
        c1.setBackgroundColor(Color.DARK_GRAY);

        // Instantiating the Border class
        Border b1 = new DashedBorder(Color.RED, 3);

        // Setting the border of the cell
        c1.setBorder(b1);

        // Setting the text alignment
        c1.setTextAlignment(TextAlignment.CENTER);

        // Adding the cell to the table
        table.addCell(c1);
        Cell c2 = new Cell();
        c2.add("Raju");
        c1.setBorder(new SolidBorder(Color.RED, 3));
        c2.setTextAlignment(TextAlignment.CENTER);
        table.addCell(c2);

        // Adding row 2 to the table
        Cell c3 = new Cell();
        c3.add("Id");
        c3.setBorder(new DottedBorder(Color.DARK_GRAY, 3));
        c3.setTextAlignment(TextAlignment.CENTER);
        table.addCell(c3);

        Cell c4 = new Cell();
        c4.add("001");
        c4.setBorder(new DoubleBorder(Color.DARK_GRAY, 3));
        c4.setTextAlignment(TextAlignment.CENTER);
        table.addCell(c4);

        // Adding row 3 to the table
        Cell c5 = new Cell();
        c5.add("Designation");
        c5.setBorder(new RoundDotsBorder(Color.RED, 3));
        c5.setTextAlignment(TextAlignment.CENTER);
        table.addCell(c5);

        Cell c6 = new Cell();
        c6.add("Programmer");
        c6.setBorder(new RoundDotsBorder(Color.RED, 3));
        c6.setTextAlignment(TextAlignment.CENTER);
        table.addCell(c6);

        // Adding Table to document
        doc.add(table);

        // Closing the document
        doc.close();

        System.out.println("Borders added successfully..");
    }
}
```

将图像添加到表格

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

然后，要将表格添加到文档中，需要实例化Table类并使用add()方法将此对象添加到文档中。

创建图像

要创建图像对象，首先要使用`ImageDataFactory`类的`create()`方法创建一个`ImageData`对象。

作为该方法的参数，传入一个代表图片路径的字符串参数，如下。

```
import com.itextpdf.io.image.ImageData;
import com.itextpdf.io.image.ImageDataFactory;

import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;
```

```
import com.itextpdf.layout.Document;
import com.itextpdf.layout.element.Cell;
import com.itextpdf.layout.element.Image;
import com.itextpdf.layout.element.Table;

public class a3AddingImageToTable {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter object
      String dest = "C:/itextExamples/addingImage.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument object
      PdfDocument pdfDoc = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document object
      Document doc = new Document(pdfDoc);

      // Creating a table
      float [] pointColumnWidths = {150f, 150f};
      Table table = new Table(pointColumnWidths);

      // Populating row 1 and adding it to the table
      Cell cell1 = new Cell();
      cell1.add("Tutorial ID");
      table.addCell(cell1);

      Cell cell2 = new Cell();
      cell2.add("1");
      table.addCell(cell2);

      // Populating row 2 and adding it to the table
      Cell cell3 = new Cell();
      cell3.add("Tutorial Title");
      table.addCell(cell3);

      Cell cell4 = new Cell();
      cell4.add("JavaFX");
      table.addCell(cell4);

      // Populating row 3 and adding it to the table
      Cell cell5 = new Cell();
      cell5.add("Tutorial Author");
      table.addCell(cell5);

      Cell cell6 = new Cell();
      cell6.add("Krishna Kasyap");
      table.addCell(cell6);

      // Populating row 4 and adding it to the table
      Cell cell7 = new Cell();
      cell7.add("Submission date");
      table.addCell(cell7);

      Cell cell8 = new Cell();
      cell8.add("2016-07-06");
      table.addCell(cell8);

      // Populating row 5 and adding it to the table
      Cell cell9 = new Cell();
      cell9.add("Tutorial Icon");
      table.addCell(cell9);

      // Creating the cell10
      Cell cell10 = new Cell();

      // Creating an ImageData object
      String imageFile = "C:/itextExamples/javafxLogo.jpg";
      ImageData data = ImageDataFactory.create(imageFile);

      // Creating the image
      Image img = new Image(data);

      // Adding image to the cell10
      cell10.add(img.setAutoScale(true));

      // Adding cell110 to the table
      table.addCell(cell10);
```

```
      // Adding Table to document
      doc.add(table);

      // Closing the document
      doc.close();

      System.out.println("Image added to table successfully..");
   }
}
```

在PDF中添加嵌套表

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

然后，要将表格添加到文档中，需要实例化Table类并使用add()方法将此对象添加到文档中。

要将表添加到该表中，需要创建另一个表（嵌套表），并使用Cell类的add()方法将其传递给单元对象。

```
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;

import com.itextpdf.layout.Document;
import com.itextpdf.layout.element.Cell;
import com.itextpdf.layout.element.Table;

public class a4AddNestedTablesPdf {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter object
      String dest = "C:/itextExamples/addingNestedTable.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument object
      PdfDocument pdfDoc = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document object
      Document doc = new Document(pdfDoc);

      // Creating a table
      float [] pointColumnWidths1 = {150f, 150f};
      Table table = new Table(pointColumnWidths1);

      // Populating row 1 and adding it to the table
      Cell cell1 = new Cell();
      cell1.add("Name");
      table.addCell(cell1);

      Cell cell2 = new Cell();
      cell2.add("Raju");
      table.addCell(cell2);

      // Populating row 2 and adding it to the table
      Cell cell3 = new Cell();
      cell3.add("Id");
      table.addCell(cell3);

      Cell cell4 = new Cell();
      cell4.add("1001");
      table.addCell(cell4);

      // Populating row 3 and adding it to the table
      Cell cell5 = new Cell();
      cell5.add("Designation");
      table.addCell(cell5);

      Cell cell6 = new Cell();
      cell6.add("Programmer");
      table.addCell(cell6);

      // Creating nested table for contact
      float [] pointColumnWidths2 = {150f, 150f};
      Table nestedTable = new Table(pointColumnWidths2);

      // Populating row 1 and adding it to the nested table
      Cell nested1 = new Cell();
      nested1.add("Phone");
      nestedTable.addCell(nested1);
```

```
      Cell nested2 = new Cell();
      nested2.add("9848022338");
      nestedTable.addCell(nested2);

      // Populating row 2 and adding it to the nested table
      Cell nested3 = new Cell();
      nested3.add("email");
      nestedTable.addCell(nested3);

      Cell nested4 = new Cell();
      nested4.add("Raju123@gmail.com");
      nestedTable.addCell(nested4);

      // Populating row 3 and adding it to the nested table
      Cell nested5 = new Cell();
      nested5.add("Address");
      nestedTable.addCell(nested5);

      Cell nested6 = new Cell();
      nested6.add("Hyderabad");
      nestedTable.addCell(nested6);

      // Adding table to the cell
      Cell cell7 = new Cell();
      cell7.add("Contact");
      table.addCell(cell7);

      Cell cell8 = new Cell();
      cell8.add(nestedTable);
      table.addCell(cell8);

      // Adding table to the document
      doc.add(table);

      // Closing the document
      doc.close();
      System.out.println("Nested Table Added successfully..");
   }
}
```

将列表添加到 PDF 中的表格

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

然后，要将表格添加到文档中，需要实例化Table类并使用add()方法将此对象添加到文档中。

将列表添加到表格的单元格

现在，使用Cell 类的add()方法将上面创建的列表添加到表格的单元格中。

然后，使用Table类的addCell()方法将此单元格添加到表格中，如下所示

```
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;

import com.itextpdf.layout.Document;
import com.itextpdf.layout.element.Cell;
import com.itextpdf.layout.element.List;
import com.itextpdf.layout.element.ListItem;
import com.itextpdf.layout.element.Table;
import com.itextpdf.layout.property.TextAlignment;

public class AddingListsToTable {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter object
      String file = "C:/itextExamples/addingObjects.pdf";
      PdfDocument pdfDoc = new PdfDocument(new PdfWriter(file));

      // Creating a Document object
      Document doc = new Document(pdfDoc);

      // Creating a table
      float [] pointColumnWidths = {300F, 300F};
      Table table = new Table(pointColumnWidths);

      // Adding row 1 to the table
      Cell c1 = new Cell();
```

```
      c1.add("Java Related Tutorials");
      c1.setTextAlignment(TextAlignment.LEFT);
      table.addCell(c1);

      List list1 = new List();
      ListItem item1 = new ListItem("JavaFX");
      ListItem item2 = new ListItem("Java");
      ListItem item3 = new ListItem("Java Servlets");
      list1.add(item1);
      list1.add(item2);
      list1.add(item3);

      Cell c2 = new Cell();
      c2.add(list1);
      c2.setTextAlignment(TextAlignment.LEFT);
      table.addCell(c2);

      // Adding row 2 to the table
      Cell c3 = new Cell();
      c3.add("No SQL Databases");
      c3.setTextAlignment(TextAlignment.LEFT);
      table.addCell(c3);

      List list2 = new List();
      list2.add(new ListItem("HBase"));
      list2.add(new ListItem("Neo4j"));
      list2.add(new ListItem("MongoDB"));

      Cell c4 = new Cell();
      c4.add(list2);
      c4.setTextAlignment(TextAlignment.LEFT);
      table.addCell(c4);

      // Adding Table to document
      doc.add(table);

      // Closing the document
      doc.close();
      System.out.println("Lists added to table successfully..");
   }
}
```

将图像添加到 Pdf

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

要将图像添加到 PDF，请创建需要添加的图像对象，并使用Document类的add()方法添加它。

创建一个 Image 对象
要创建图像对象，首先要使用ImageDataFactory类的create()方法创建一个ImageData对象。
作为该方法的参数，传入一个代表图片路径的字符串参数，如下

```
import com.itextpdf.io.image.ImageData;
import com.itextpdf.io.image.ImageDataFactory;

import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;

import com.itextpdf.layout.Document;
import com.itextpdf.layout.element.Image;

public class AddingImage {
   public static void main(String args[]) throws Exception {

      // Creating a PdfWriter
      String dest = "C:/itextExamples/addingImage.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument
      PdfDocument pdf = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document
      Document document = new Document(pdf);

      // Creating an ImageData object
      String imFile = "C:/itextExamples/logo.jpg";
```

```
        ImageData data = ImageDataFactory.create(imFile);

        // Creating an Image object
        Image image = new Image(data);

        // Adding image to the document
        document.add(image);

        // Closing the document
        document.close();

        System.out.println("Image added");
    }
}
```

设置图像的位置

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

设置图片的位置
可以使用`Image`的`setFixedPosition()`方法设置图像在 `PDF` 文档中的位置。
使用此方法将图像的位置设置为文档上的坐标`(100, 250)`，如下所示

```
import com.itextpdf.io.image.ImageData;
import com.itextpdf.io.image.ImageDataFactory;

import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;

import com.itextpdf.layout.Document;
import com.itextpdf.layout.element.Image;

public class SettingPosition {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter
      String dest = "C:/EXAMPLES/itextExamples/3images/positionOfImage.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument
      PdfDocument pdfDoc = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document
      Document document = new Document(pdfDoc);

      // Creating an ImageData object
      String imFile = "C:/EXAMPLES/itextExamples/3images/logo.jpg";
      ImageData data = ImageDataFactory.create(imFile);

      // Creating an Image object
      Image image = new Image(data);

      // Setting the position of the image to the center of the page
      image.setFixedPosition(100, 250);

      // Adding image to the document
      document.add(image);

      // Closing the document
      document.close();

      System.out.println("Image added");
   }
}
```

缩放PDF中的图像

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

缩放图像
您可以使用`setAutoScale()`方法缩放图像。

```
import com.itextpdf.io.image.ImageData;
import com.itextpdf.io.image.ImageDataFactory;
```

```
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;

import com.itextpdf.layout.Document;
import com.itextpdf.layout.element.Image;

public class SettingAutoScale {
   public static void main(String args[]) throws Exception{
      // Creating a PdfWriter
      String dest = "C:/itextExamples/positionOfImage.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument
      PdfDocument pdfDoc = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document
      Document document = new Document(pdfDoc);

      // Creating an ImageData object
      String imFile = "C:/itextExamples/logo.jpg";
      ImageData data = ImageDataFactory.create(imFile);

      // Creating an Image object
      Image image = new Image(data);

      // Setting the position of the image to the center of the page
      image.setFixedPosition(100,250);

      // Adding image to the document
      document.add(image);

      // Closing the document
      document.close();
      System.out.println("Image Scaled");
   }
}
```

旋转PDF中的图像

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

旋转图像

可以使用`setRotationAngle()`方法旋转图像。

对于此方法，需要传递一个整数，该整数表示要旋转图像的旋转角度。

```
import com.itextpdf.io.image.ImageData;
import com.itextpdf.io.image.ImageDataFactory;

import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;

import com.itextpdf.layout.Document;
import com.itextpdf.layout.element.Image;

public class RotatingImage {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter
      String dest = "C:/itextExamples/rotatingImage.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument
      PdfDocument pdfDoc = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document
      Document document = new Document(pdfDoc);

      // Creating an ImageData object
      String imFile = "C:/itextExamples/logo.jpg";
      ImageData data = ImageDataFactory.create(imFile);

      // Creating an Image object
      Image image = new Image(data);

      // Rotating the image
      image.setRotationAngle(45);
```

```
        // Adding image to the document
        document.add(image);

        // Closing the document
        document.close();

        System.out.println("Image rotated");
    }
}
```

在PDF中创建文本注释

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

```
创建 PdfAnnotation 对象
该PdfAnnotation类的包com.itextpdf.kernel.pdf.annot代表所有注释的超类。
在其派生类中，PdfTextAnnotation类表示文本注释。创建此类的对象，如下所示。
设置注释的颜色
使用PdfAnnotation类的setColor()方法为注释设置颜色。

import com.itextpdf.kernel.color.Color;
import com.itextpdf.kernel.geom.Rectangle;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfPage;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfString;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;
import com.itextpdf.kernel.pdf.annot.PdfAnnotation;
import com.itextpdf.kernel.pdf.annot.PdfTextAnnotation;
import com.itextpdf.layout.Document;

public class TextAnnotation {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter
      String dest = "C:/itextExamples/textAnnotation.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument
      PdfDocument pdf = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document
      Document document = new Document(pdf);

      // Creating PdfTextAnnotation object
      Rectangle rect = new Rectangle(20, 800, 0, 0);
      PdfAnnotation ann = new PdfTextAnnotation(rect);

      // Setting color to the annotation
      ann.setColor(Color.GREEN);

      // Setting title to the annotation
      ann.setTitle(new PdfString("Hello"));

      // Setting contents of the annotation
      ann.setContents("Hi welcome to Tutorialspoint.");

      // Creating a new page
      PdfPage page =  pdf.addNewPage();

      // Adding annotation to a page in a PDF
      page.addAnnotation(ann);

      // Closing the document
      document.close();

      System.out.println("Annotation added successfully");
   }
}
```

在PDF中创建链接注释

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

PdfAnnotation 对象
该PdfAnnotation类的包com.itextpdf.kernel.pdf.annot代表所有注释的超类。
在其派生类中，PdfLinkAnnotation类表示链接注释。创建这个类的一个对象，如下。
设置注解的动作
使用PdfLinkAnnotation类的setAction()方法将操作设置为注释，如下所示。

```
import com.itextpdf.kernel.geom.Rectangle;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;
import com.itextpdf.kernel.pdf.action.PdfAction;
import com.itextpdf.kernel.pdf.annot.PdfLinkAnnotation;

import com.itextpdf.layout.Document;
import com.itextpdf.layout.element.Link;
import com.itextpdf.layout.element.Paragraph;

public class LinkAnnotation {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter
      String dest = "C:/itextExamples/linkAnnotation.pdf";

      PdfWriter writer = new
      PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument
      PdfDocument pdf = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document
      Document document = new Document(pdf);

      // Creating a PdfLinkAnnotation object
      Rectangle rect = new Rectangle(0, 0);
      PdfLinkAnnotation annotation = new PdfLinkAnnotation(rect);

      // Setting action of the annotation
      PdfAction action = PdfAction.createURI("http:// www.tutorialspoint.com/");
      annotation.setAction(action);

      // Creating a link
      Link link = new Link("Click here", annotation);

      // Creating a paragraph
      Paragraph paragraph = new Paragraph("Hi welcome to Tutorialspoint ");

      // Adding link to paragraph
      paragraph.add(link.setUnderline());

      // Adding paragraph to document
      document.add(paragraph);

      // Closing the document
      document.close();

      System.out.println("Annotation added successfully");
   }
}
```

在PDF中创建线注释

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。
在实例化此类时，需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

创建 PdfAnnotation 对象
该PdfAnnotation类的包com.itextpdf.kernel.pdf.annot代表的是所有注释的超类。
在其派生类中，PdfLineAnnotation类表示线注释。创建此类的对象，如下所示
设置注释的标题和内容
分别使用PdfAnnotation类的setTitle()和setContents()方法设置注释的标题和内容，如下所示。

```
import com.itextpdf.kernel.color.Color;
import com.itextpdf.kernel.geom.Rectangle;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfPage;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfString;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;
import com.itextpdf.kernel.pdf.annot.PdfAnnotation;
import com.itextpdf.kernel.pdf.annot.PdfLineAnnotation;
```

```
import com.itextpdf.layout.Document;

public class LineAnnotation {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter
      String dest = "C:/itextExamples/lineAnnotations.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument
      PdfDocument pdf = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document
      Document document = new Document(pdf);

      // Creating a PdfPage
      PdfPage page = pdf.addNewPage();

      // creating PdfLineAnnotation object
      Rectangle rect = new Rectangle(0, 0);
      float[] floatArray  = new float[]{
         20, 790, page.getPageSize().getWidth() - 20, 790
      };
      PdfAnnotation annotation = new PdfLineAnnotation(rect, floatArray);

      // Setting color of the PdfLineAnnotation
      annotation.setColor(Color.BLUE);

      // Setting title to the PdfLineAnnotation
      annotation.setTitle(new PdfString("iText"));

      // Setting contents of the PdfLineAnnotation
      annotation.setContents("Hi welcome to Tutorialspoint");

      // Adding annotation to the page
      page.addAnnotation(annotation);

      // Closing the document
      document.close();

      System.out.println("Annotation added successfully");
   }
}
```

在PDF中创建标记注释

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

要在 PDF 文档中使用文本注释，需要创建PdfTextAnnotation类的对象并将其添加到PdfPage。

创建 PdfAnnotation 对象
该PdfAnnotation类的包com.itextpdf.kernel.pdf.annot代表所有注释的超类。
在其派生类中，PdfTextMarkupAnnotation类表示文本标记注释。创建此类的对象，如下所示。
设置注释的标题和内容
分别使用PdfAnnotation类的setTitle()和setContents()方法设置注释的标题和内容。

```
import com.itextpdf.kernel.color.Color;
import com.itextpdf.kernel.geom.Rectangle;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfPage;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfString;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;
import com.itextpdf.kernel.pdf.annot.PdfAnnotation;
import com.itextpdf.kernel.pdf.annot.PdfTextMarkupAnnotation;
import com.itextpdf.layout.Document;

public class MarkupAnnotation {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfDocument object
      String file = "C:/itextExamples/markupAnnotation.pdf";
      PdfDocument pdfDoc = new PdfDocument(new PdfWriter(file));

      // Creating a Document object
      Document doc = new Document(pdfDoc);

      // Creating a PdfTextMarkupAnnotation object
      Rectangle rect = new Rectangle(105, 790, 64, 10);
```

```
      float[] floatArray = new float[]{169, 790, 105, 790, 169, 800, 105, 800};
      PdfAnnotation annotation =
         PdfTextMarkupAnnotation.createHighLight(rect,floatArray);

      // Setting color to the annotation
      annotation.setColor(Color.YELLOW);

      // Setting title to the annotation
      annotation.setTitle(new PdfString("Hello!"));

      // Setting contents to the annotation
      annotation.setContents(new PdfString("Hi welcome to Tutorialspoint"));

      // Creating a new Pdfpage
      PdfPage pdfPage = pdfDoc.addNewPage();

      // Adding annotation to a page in a PDF
      pdfPage.addAnnotation(annotation);

      // Closing the document
      doc.close();

      System.out.println("Annotation added successfully");
   }
}
```

在PDF中创建圆形注释

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

要在 PDF 文档中使用文本注释，您需要创建 PdfTextAnnotation 类的对象并将其添加到Pdfpage。

```
import com.itextpdf.kernel.color.Color;
import com.itextpdf.kernel.geom.Rectangle;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfPage;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfString;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;
import com.itextpdf.kernel.pdf.annot.PdfAnnotation;
import com.itextpdf.kernel.pdf.annot.PdfCircleAnnotation;
import com.itextpdf.layout.Document;

public class CircleAnnotation {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfDocument object
      String file = "C:/itextExamples// circleAnnotation.pdf";
      PdfDocument pdf = new PdfDocument(new PdfWriter(file));

      // Creating a Document object
      Document doc = new Document(pdf);

      // Creating a PdfCircleAnnotation object
      Rectangle rect = new Rectangle(150, 770, 50, 50);
      PdfAnnotation annotation = new PdfCircleAnnotation(rect);

      // Setting color to the annotation
      annotation.setColor(Color.YELLOW);

      // Setting title to the annotation
      annotation.setTitle(new PdfString("circle annotation"));

      // Setting contents of the annotation
      annotation.setContents(new PdfString("Hi welcome to Tutorialspoint"));

      // Creating a new page
      PdfPage page = pdf.addNewPage();

      // Adding annotation to a page in a PDF
      page.addAnnotation(annotation);

      // Closing the document
      doc.close();

      System.out.println("Annotation added successfully");
```

```
    }
}
```

在PDF上绘制圆弧

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

上绘制一个PdfDocument电弧，实例化PdfCanvas类的包的com.itextpdf.kernel.pdf .canvas和创建使用电弧弧（）此类的方法。

```
创建一个 PdfCanvas 对象
使用PdfDocument类的addNewPage()方法创建一个新的PdfPage类。
实例化PdfCanvas封装的对象com.itextpdf.kernel.pdf.canvas通过将上面创建PdfPage目的是这个类的构造函数，如下所示。
绘制圆弧
使用Canvas类的arc()方法绘制圆弧，使用fill()方法填充

import com.itextpdf.kernel.color.Color;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfPage;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;
import com.itextpdf.kernel.pdf.canvas.PdfCanvas;
import com.itextpdf.layout.Document;

public class DrawingArc {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter
      String dest = "C:/itextExamples/drawingArc.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument object
      PdfDocument pdfDoc = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document object
      Document doc = new Document(pdfDoc);

      // Creating a new page
      PdfPage pdfPage = pdfDoc.addNewPage();

      // Creating a PdfCanvas object
      PdfCanvas canvas = new PdfCanvas(pdfPage);

      // Drawing an arc
      canvas.arc(50, 50, 300, 545, 0, 360);

      // Filling the arc
      canvas.fill();

      // Closing the document
      doc.close();

      System.out.println("Object drawn on pdf successfully");
   }
}
```

在PDF上画线

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

在 PdfDocument 上画一条线 实例化包com.itextpdf.kernel.pdf.canvas的PdfCanvas类，并使用该类的moveTo()和lineTO()方法创建一条线。

```
创建一个 PdfCanvas 对象
使用PdfDocument类的addNewPage()方法创建一个新的PdfPage类。
实例化PdfCanvas封装的对象com.itextpdf.kernel.pdf.canvas通过将上面创建PdfPage目的是这个类的构造函数，如下所示。
画线
使用Canvas类的moveTO()方法设置线的初始点，如下所示。
// Initial point of the line
canvas.moveTo(100, 300);
现在，使用lineTo()方法绘制一条从该点到另一点的线，如下所示。
// Drawing the line
canvas.lineTo(500, 300);

import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfPage;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;
import com.itextpdf.kernel.pdf.canvas.PdfCanvas;
```

```
import com.itextpdf.layout.Document;

public class DrawingLine {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter
      String dest = "C:/itextExamples/drawingLine.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument object
      PdfDocument pdfDoc = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document object
      Document doc = new Document(pdfDoc);

      // Creating a new page
      PdfPage pdfPage = pdfDoc.addNewPage();

      // Creating a PdfCanvas object
      PdfCanvas canvas = new PdfCanvas(pdfPage);

      // Initial point of the line
      canvas.moveTo(100, 300);

      // Drawing the line
      canvas.lineTo(500, 300);

      // Closing the path stroke
      canvas.closePathStroke();

      // Closing the document
      doc.close();

      System.out.println("Object drawn on pdf successfully");
   }
}
```

在PDF上画圆

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

要在 PdfDocument 上绘制圆，请实例化包com.itextpdf.kernel.pdf .canvas的PdfCanvas类并调用该类的circle()方法

```
创建一个 PdfCanvas 对象
使用PdfDocument类的addNewPage()方法创建一个新的PdfPage类。实例化PdfCanvas封装的对象com.itextpdf.kernel.pdf.canvas通过将PdfPage对象这一类的构造函数，如下所示。
设置颜色使用Canvas类的setColor()方法设置圆圈的颜色，如下所示。
// Setting color to the circle
Color color = Color.GREEN;
canvas.setColor(color, true);
绘制圆圈 通过调用Canvas的circle()方法绘制一个圆，如下所示
// creating a circle
canvas.circle(300, 400, 200);

import com.itextpdf.kernel.color.Color;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfPage;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;
import com.itextpdf.kernel.pdf.canvas.PdfCanvas;
import com.itextpdf.layout.Document;

public class DrawingCircle {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter
      String dest = "C:/itextExamples/drawingCircle.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument object
      PdfDocument pdfDoc = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document object
      Document doc = new Document(pdfDoc);

      // Creating a new page
      PdfPage pdfPage = pdfDoc.addNewPage();

      // Creating a PdfCanvas object
```

```
      PdfCanvas canvas = new PdfCanvas(pdfPage);

      // Setting color to the circle
      Color color = Color.GREEN;
      canvas.setColor(color, true);

      // creating a circle
      canvas.circle(300, 400, 200);

      // Filling the circle
      canvas.fill();

      // Closing the document
      doc.close();

      System.out.println("Object drawn on pdf successfully");
   }
}
```

设置PDF中文本的字体

可以通过实例化Document类来创建一个空的 PDF 文档。

在实例化此类时，需要将PdfDocument对象作为参数传递给其构造函数。

要将段落添加到文档中，需要实例化Paragraph类并使用add()方法将此对象添加到文档中。可以分别使用setFontColor()和setFontColor()方法为文本设置颜色和字体。

创建文本，通过实例化包com.itextpdf.layout.element的Text类来创建文本，如下所示

设置文字的字体和颜色：

创建PdfFont使用对象的createFont（）之类的方法PdfFontFactory封装com.itextpdf.kernel.font如下所示

```
// Setting font of the text PdfFont
font = PdfFontFactory.createFont(FontConstants.HELVETICA_BOLD);
```

现在，使用Text类的setFont()方法将字体设置为该方法。将PdfFont对象作为参数传递，如下所示。

```
text1.setFont(font);
```

要为文本设置颜色，请调用Text 类的setFontColor()方法，如下所示。

```
// Setting font color
text.setFontColor(Color.GREEN)
```

```
import com.itextpdf.io.font.FontConstants;
import com.itextpdf.kernel.color.Color;
import com.itextpdf.kernel.font.PdfFontFactory;
import com.itextpdf.kernel.font.PdfFont;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;

import com.itextpdf.layout.Document;
import com.itextpdf.layout.element.Paragraph;
import com.itextpdf.layout.element.Text;

public class FormatingTheText {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter object
      String dest = "C:/itextExamples/fonts.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfDocument object
      PdfDocument pdf = new PdfDocument(writer);

      // Creating a Document object
      Document doc = new Document(pdf);

      // Creating text object
      Text text1 = new Text("Tutorialspoint");

      // Setting font of the text
      PdfFont font = PdfFontFactory.createFont(FontConstants.HELVETICA_BOLD);
      text1.setFont(font);

      // Setting font color
      text1.setFontColor(Color.GREEN);

      // Creating text object
      Text text2 = new Text("Simply Easy Learning");
      text2.setFont(PdfFontFactory.createFont(FontConstants.HELVETICA));

      // Setting font color
      text2.setFontColor(Color.BLUE);
```

```
        // Creating Paragraph
        Paragraph paragraph1 = new Paragraph();

        // Adding text1 to the paragraph
        paragraph1.add(text1);
        paragraph1.add(text2);

        // Adding paragraphs to the document
        doc.add(paragraph1);
        doc.close();

        System.out.println("Text added to pdf ..");
    }
}
```

缩小PDF中的内容

使用AffineTransform类的getScaleInstance()方法，缩小源文档页面的内容，如下所示。

```
// Shrink original page content using transformation matrix
AffineTransform transformationMatrix = AffineTransform.getScaleInstance(
   page.getPageSize().getWidth()/ orig.getWidth()/2,
   page.getPageSize().getHeight()/ orig.getHeight()/2);
```

复制页面

将上一步中创建的仿射变换矩阵连接到目标 PDF 文档的画布对象的矩阵，如下所示。

```
// Concatenating the affine transform matrix to the current matrix
PdfCanvas canvas = new PdfCanvas(page);
canvas.concatMatrix(transformationMatrix);
```

现在，将页面副本添加到源文档的目标 PDF的画布对象中，如下所示。

```
// Add the object to the canvas
PdfFormXObject pageCopy = origPage.copyAsFormXObject(destpdf);
canvas.addXObject(pageCopy, 0, 0);
```

```
import com.itextpdf.kernel.geom.AffineTransform;
import com.itextpdf.kernel.geom.Rectangle;

import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfPage;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfReader;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;
import com.itextpdf.kernel.pdf.canvas.PdfCanvas;

import com.itextpdf.kernel.pdf.xobject.PdfFormXObject;
import com.itextpdf.layout.Document;

public class ShrinkPDF {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter object
      String dest = "C:/itextExamples/shrinking.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfReader
      String src = "C:/itextExamples/pdfWithImage.pdf";
      PdfReader reader = new PdfReader(src);

      // Creating a PdfDocument objects
      PdfDocument destpdf = new PdfDocument(writer);
      PdfDocument srcPdf = new PdfDocument(reader);

      // Opening a page from the existing PDF
      PdfPage origPage = srcPdf.getPage(1);

      // Getting the page size
      Rectangle orig = origPage.getPageSizeWithRotation();

      // Adding a page to destination Pdf
      PdfPage page = destpdf.addNewPage();

      // Scaling the image in a Pdf page
      AffineTransform transformationMatrix = AffineTransform.getScaleInstance(
         page.getPageSize().getWidth()/orig.getWidth()/2,
         page.getPageSize().getHeight()/ orig.getHeight()/2);

      // Shrink original page content using transformation matrix
      PdfCanvas canvas = new PdfCanvas(page);
      canvas.concatMatrix(transformationMatrix);
```

```
      // Add the object to the canvas
      PdfFormXObject pageCopy = origPage.copyAsFormXObject(destpdf);
      canvas.addXObject(pageCopy, 0, 0);

      // Creating a Document object
      Document doc = new Document(destpdf);

      // Closing the document
      doc.close();

      System.out.println("Table created successfully..");
   }
}
```

平铺PDF页面

以下 Java 程序演示了如何使用 iText 库将 PDF 页面的内容平铺到不同的页面。
它创建一个名为tilingPdfPages.pdf的 PDF 文档并将其保存在路径C:/itextExamples/ 中。

```
import com.itextpdf.kernel.geom.AffineTransform;
import com.itextpdf.kernel.geom.PageSize;
import com.itextpdf.kernel.geom.Rectangle;

import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfPage;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfReader;
import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;
import com.itextpdf.kernel.pdf.canvas.PdfCanvas;
import com.itextpdf.kernel.pdf.xobject.PdfFormXObject;

public class TilingPDFPages {
   public static void main(String args[]) throws Exception {
      // Creating a PdfWriter object
      String dest = "C:/itextExamples/tilingPdfPages.pdf";
      PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);

      // Creating a PdfReader
      String src = "C:/itextExamples/pdfWithImage.pdf";
      PdfReader reader = new PdfReader(src);

      // Creating a PdfDocument objects
      PdfDocument destpdf = new PdfDocument(writer);
      PdfDocument srcPdf = new PdfDocument(reader);

      // Opening a page from the existing PDF
      PdfPage origPage = srcPdf.getPage(1);

      // Getting the page size
      Rectangle orig = origPage.getPageSizeWithRotation();

      // Getting the size of the page
      PdfFormXObject pageCopy = origPage.copyAsFormXObject(destpdf);

      // Tile size
      Rectangle tileSize = PageSize.A4.rotate();
      AffineTransform transformationMatrix =
         AffineTransform.getScaleInstance(tileSize.getWidth() / orig.getWidth() *
         2f, tileSize.getHeight() / orig.getHeight() * 2f);

      // The first tile
      PdfPage page =
      destpdf.addNewPage(PageSize.A4.rotate());

      PdfCanvas canvas = new PdfCanvas(page);
      canvas.concatMatrix(transformationMatrix);
      canvas.addXObject(pageCopy, 0, -orig.getHeight() / 2f);

      // The second tile
      page = destpdf.addNewPage(PageSize.A4.rotate());
      canvas = new PdfCanvas(page);
      canvas.concatMatrix(transformationMatrix);
      canvas.addXObject(pageCopy, -orig.getWidth() / 2f, -orig.getHeight() / 2f);

      // The third tile
      page = destpdf.addNewPage(PageSize.A4.rotate());
      canvas = new PdfCanvas(page);
      canvas.concatMatrix(transformationMatrix);
```

```
        canvas.addXObject(pageCopy, 0, 0);

        // The fourth tile
        page = destpdf.addNewPage(PageSize.A4.rotate());
        canvas = new PdfCanvas(page);
        canvas.concatMatrix(transformationMatrix);
        canvas.addXObject(pageCopy, -orig.getWidth() / 2f, 0);

        // closing the documents
        destpdf.close();
        srcPdf.close();

        System.out.println("PDF created successfully..");
    }
}
```

动态添加表格且自动换页

```
package com.example.itext;


import com.example.utile.ItextPdfUtil;
import com.itextpdf.text.*;
import com.itextpdf.text.Font;
import com.itextpdf.text.Rectangle;
import com.itextpdf.text.pdf.*;


import java.io.*;
import java.nio.file.Files;
import java.nio.file.Path;
import java.nio.file.Paths;
import java.util.Arrays;

public class Testone {

    public static void main(String[] args)throws Exception {
        File file = new File("C:/itextExamples/tilingPdfPages.pdf");
        byte[] fileContent = Files.readAllBytes(file.toPath());
        byte[] bytes = fill_patient_info(fileContent).toByteArray();
        Path path = Paths.get("C:/itextExamples/tilingPdfPages.pdf");
        Files.write(path, bytes);
    }

    public static ByteArrayOutputStream fill_patient_info(byte[] file_data) throws IOException, DocumentException {
        ByteArrayOutputStream byteArrayOutputStream = new ByteArrayOutputStream();
        PdfReader reader = new PdfReader(file_data);
        Rectangle pagesize = reader.getPageSize(1);
        int elementType = Element.ALIGN_LEFT;
        Font tableContent = new Font(com.itextpdf.text.Font.FontFamily.COURIER, 9, Font.BOLD);


        PdfStamper stamper = new PdfStamper(reader, byteArrayOutputStream);

        // CREATE TABLE
        PdfPTable table = new PdfPTable(3);
        for (String s : Arrays.asList("TableColumn1", "TableColumn2", "TableColumn3")) {
            table.addCell(ItextPdfUtil.getTableHeaderCell(s));
        }

        table.setHeaderRows(1);
        // SET TABLE COLUMN WIDTH
        table.setWidths(new int[]{100,100,100});

        // ADD TABLE DATA
        for (int i = 1; i <= 150; i++) {
            table.addCell(new PdfPCell(new Phrase(elementType,"Test" + i,tableContent)));
            table.addCell(new PdfPCell(new Phrase(elementType,"Test" + i,tableContent)));
            table.addCell(new PdfPCell(new Phrase(elementType,"Test" + i,tableContent)));
        }

        ColumnText column = new ColumnText(stamper.getOverContent(1));
        column.setSimpleColumn(ItextPdfUtil.tableHeaderRectPage);
        column.addElement(table);

        int pagecount = 1;
        int status = column.go();
```

```
        while (ColumnText.hasMoreText(status)) {
            status = triggerNewPage(stamper, pagesize, column, ItextPdfUtil.tableContentRectPage, ++pagecount);
        }

        stamper.setFormFlattening(true);
        stamper.close();
        reader.close();


        return byteArrayOutputStream;
    }

    public static int triggerNewPage(PdfStamper stamper, Rectangle pageSize,
                                     ColumnText column, Rectangle rect,
                                     int pageCount) throws DocumentException {
        stamper.insertPage(pageCount, pageSize);
        PdfContentByte canvas = stamper.getOverContent(pageCount);
        column.setCanvas(canvas);
        column.setSimpleColumn(rect);
        return column.go();
    }

}
```

Merger两个PDF

```
/**
* merger all pdf
* @param readers all pdf reader
* @param outputStream out stream
* @return
*/
public static ByteArrayOutputStream mergerPdf(List<PdfReader> readers, ByteArrayOutputStream outputStream){
      Document document = new Document();
      try{
          PdfCopy copy = new PdfCopy(document, outputStream);
          document.open();
          int n;
          for(int i = 0 ; i < readers.size(); i++){
              PdfReader reader = readers.get(i);
              n = reader.getNumberOfPages();
              for(int page = 0; page < n;){
                  copy.addPage(copy.getImportedPage(reader, ++page));
              }
              copy.freeReader(reader);
              reader.close();
          }
          document.close();
      }catch (Exception e){
          e.printStackTrace();
      }
      return outputStream;
 }
```