**Python範例程式：四種折舊方法攤銷分錄** 作者：屏東大學 周國華老師 本次修正：2021/9/27

範例程式碼：

|  |  |
| --- | --- |
| 123456789101112131415161718192021222324252627282930313233343536373839404142434445464748495051525354555657585960616263 | #Python程式設計練習：四種方法下之折舊攤銷分錄程式 print('本程式為折舊攤銷分錄程式 由屏東大學周國華老師設計')a=eval(input('請輸入本項設備資產的購置成本[請勿包含千分位逗號]：'))b=eval(input('請輸入本項設備資產的估計耐用年限：'))c=eval(input('請輸入本項設備資產的估計殘值[請勿包含千分位逗號]：'))m=eval(input('請輸入折舊方法代碼(1是定率遞減法、2是使用年數合計法、3是倍數餘額遞減法、4是直線法)：'))print()if m==1: print('根據您輸入的數值，本項設備資產在定率遞減法下各年的折舊分錄是：') #定率遞減法折舊率 r=1-(c/a)\*\*(1/b) i=1 while i<=b: print() print('第',i,'年：') d=a\*r print(' 借：折舊費用 ',format(d,',.2f')) print(' 貸：累計折舊 ',format(d,',.2f')) a=a-d i += 1 elif m==2: print('根據您輸入的數值，本項設備資產在年數合計法下各年的折舊分錄是：') #使用年數合計 s=(1+b)\*b/2 i=1 while b>=1: print() print('第',i,'年：') d=(a-c)\*(b/s) print(' 借：折舊費用 ',format(d,',.2f')) print(' 貸：累計折舊 ',format(d,',.2f')) i += 1 b -= 1elif m==3: print('根據您輸入的數值，本項設備資產在倍數餘額遞減法下各年的折舊分錄是：') #倍數餘額遞減法折舊率 r=1/b\*2 i=1 while (i<=b) and (a>c): print() print('第',i,'年：') d=a\*r if (a-d)<c: d=a-c print(' 借：折舊費用 ',format(d,',.2f')) print(' 貸：累計折舊 ',format(d,',.2f')) a=a-d i += 1 else: print('根據您輸入的數值，本項設備資產在直線法下各年的折舊分錄是：') i=1 while i<=b: print() print('第',i,'年：') d=(a-c)/b print(' 借：折舊費用 ',format(d,',.2f')) print(' 貸：累計折舊 ',format(d,',.2f')) i += 1print()print('謝謝使用本程式！') |

程式碼解析：

1. 本範例程式和課程已介紹過的兩支程式相比，唯一新增的技術概念是while迴圈。
2. while迴圈的語法如下：

while 條件運算式:

 主體敘述

1. 當條件運算式成立時，程式會不斷重複執行while迴圈內的主體敘述，直到條件運算式不成立為止。
2. Python是以冒號後換行內縮(通常內縮4格)來區隔程式片段。以範例程式碼第37行到51行這個區塊為例，第38行開始內縮4格直到51行，都屬於第37行這個elif條件運算式下的主體敘述範圍；在上述主體敘述中的第42行到51行，則是while迴圈的區塊，其中第43行進一步內縮4格直到第51行，都屬於第42行這個while迴圈下的主體敘述範圍；在上述while迴圈內的第46、47兩行，又是另一個更進一步內縮4格的if條件式。