**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：

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  38  39  40  41  42  43  44  45  46  47  48  49  50  51  52  53  54  55  56  57  58  59  60  61  62  63 | #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 -= 1  elif 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 += 1  print()  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。