**Python範例程式：多種產品組合之損益兩平計算** 作者：屏東大學 周國華老師 本次修正：2021/12/4

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 | # Python程式設計練習：多種產品組合的損益兩平銷售金額  print('本程式計算多種產品組合下的損益兩平銷售金額，由屏大周國華老師設計')  a=eval(input('請輸入個案公司固定成本總額：'))  b=eval(input('個案公司銷售的產品共有幾種？請輸入：'))  tpm=0  te=0  i=1  while i<=b:  print()  print('請輸入第',i,'種產品的單位售價、單位變動成本及營收占比。')  c=eval(input('單位售價：'))  d=eval(input('單位變動成本：'))  e=eval(input('營收占比(例如，第N種產品營收占總營收比率為25%，則輸入0.25)：'))  pm=(c-d)/c\*e  tpm=tpm+pm  te=te+e  i+=1  be=a/tpm  print()  if te!=1:  print('您輸入的各項產品營收占比數據有誤，下次請輸入正確數據。')  else:  print('根據您輸入的數據，個案公司的損益兩平銷售總金額是新台幣',format(be,',.2f'),'元')  print()  print('謝謝使用本程式！') |

程式碼解析：

1. 邊際貢獻是營收中可用來回收固定成本的部分，也就是營收減去變動成本後的剩下部分。
2. 邊際貢獻率=(營收-變動成本)/營收。
3. 以產品售價來看：邊際貢獻率=(單位售價-單位變動成本)/單位售價。
4. 企業通常不只銷售一種產品，若各種產品的銷售金額佔營收的比率大致固定，就可以使用本範例程式計算多種產品組合的損益兩平(i.e.,營收=變動成本+固定成本)銷售金額。
5. 本程式的tpm，是多種產品組合下的邊際貢獻率，也就是每一元售價中，邊際貢獻占的比率。pm=個別產品的邊際貢獻率x該產品的營收占比。tpm是由所有產品的pm累加而成。
6. 損益兩平銷售金額=固定成本/tpm，也就是第19行的計算式。