

Escreva um programa em Fortran que apresente uma tabela para verificar a relação trigonométrica $\text{sen}(2a) = 2 \cdot \text{sen}(a) \cdot \cos(a)$. O programa deve pedir o ângulo mínimo (em graus), o passo e o número total de linhas a apresentar. Cada linha da tabela deve ter o ângulo em graus e os valores do primeiro membro ($\text{sen}(2a)$) e segundo membro ($2 \cdot \text{sen}(a) \cdot \cos(a)$) da relação em questão.

(Não se esqueça que os argumentos das funções trigonométricas são ângulos em radianos).

UMA RESOLUÇÃO POSSÍVEL:

```
! Tenha em atenção que um exercício de programação não tem, geralmente,  
! solução única. Por isso, poderão existir múltiplas resoluções  
! alternativas igualmente correctas.  
  
! Autor: Manuel Alexandre Vieira Baptista  
! Data : Dezembro de 2000  
  
PROGRAM tabela  
IMPLICIT NONE  
INTEGER :: n  
REAL :: angulo,angmini,passo,ntotlin  
REAL, PARAMETER :: pi=3.14159  
WRITE (*,*) "angmini,passo,ntotlin=?"  
READ (*,*) angmini,passo,ntotlin  
n=0  
DO WHILE (n<ntotlin)  
  n=n+1  
  angulo=angmini+(n-1)*passo  
  WRITE (*,*) angulo," ",SIN(2*angulo*pi/180.)," ", &  
& 2*SIN(angulo*pi/180.)*COS(angulo*pi/180.)  
END DO  
STOP  
END PROGRAM tabela
```