

Na disciplina de Introdução à Engenharia Civil pretende-se fazer uma estatística sobre a relação entre a classificação dos alunos e a sua presença nas aulas práticas.

Sobre cada aluno (identificado com um número i de 1 até N) dispõe-se da seguinte informação:

- o número de presenças em aulas práticas, $PRESENCA(i)$;
- a classificação final, $NOTA(i)$ (inteiro de 0 a 20).

Escreva um subprograma em Fortran que receba estas duas variáveis indexadas, $PRESENCA$ e $NOTA$, bem como o número total de alunos N , o número total de aulas práticas leccionadas P e permita calcular:

1. o número de alunos que obtiveram uma classificação final não inferior a 10;
2. o número de alunos que obtiveram uma classificação final não inferior a 10 e que faltaram no máximo duas vezes

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: António Abel Ribeiro Henriques  
! Data : Dezembro de 2000  
  
SUBROUTINE miniteste2_11C3_2000 (presenca, nota, n, p, nclas1, nclas2)  
  
    IMPLICIT NONE  
    INTEGER, INTENT (IN) :: n, p, nota(n), presenca(n)  
    INTEGER, INTENT (OUT) :: nclas1, nclas2 !variáveis que contabilizam  
                                           !os n°.s de alunos pedidos  
  
    INTEGER :: i  
  
!    Inicia as variáveis que contabilizam os n°.s de alunos pedidos  
  
    nclas1 = 0  
    nclas2 = 0  
  
!    Percorre cada um dos alunos  
  
    DO i = 1, n  
  
!        Verifica se a nota do aluno i não é inferior a 10  
  
        IF (nota(i) >= 10) THEN  
  
!            O aluno i obteve uma classificação não inferior a 10
```

```
nclas1 = nclas1+1

!      Verifica se este aluno (com classificação não inferior
!      a 10) faltou no máximo 2 vezes

      IF (p-presenca(i) <= 2) nclas2 = nclas2+1

      END IF

    END DO

  RETURN

END SUBROUTINE miniteste2_11c3_2000
```