

Programovanie v jazyku Fortran – ukázkové príklady

Zadanie 6:

Pracovník vykonáva medzioperačnú kontrolu vonkajšieho priemeru hriadeľa panétového ozubenia, ktorého menovitý priemer nesmie byť väčší ako 80 mm a tolerancia je – 0.22, čiže vhodný výrobok bude mať priemer 79.78 až 80.00 mm

V programe je potrebné:

- do textového súboru zadať 10 nameraných priemerov (zadáme ich pod seba – každý priemer do nového riadku)
- postupne načítať namerané hodnoty priemerov hriadeľa
- vyhodnotiť namerané hodnoty:
 - ak je splnená podmienka – vypísať priemer je v tolerancii,
 - ak podmienka nie je splnená a priemer je väčší – znova opracovať
 - ak podmienka nie je splnená a priemer je menší – vyradiť
- urobiť výstup do súboru, kde bude vyhodnotený, a vypísané, číslo hriadeľa, jeho priemer a vyhodnotenie

V programe je použitá konštrukcia **DO WHILE**

Dáta uložené v súbore `priemer.txt` :

```
79.77
80.00
79.99
79.87
80.02
79.89
79.78
80.01
79.88
79.74
```

```
PROGRAM kontrola
IMPLICIT NONE
REAL::a
INTEGER::i,p
REAL::Z(10)
p=0
OPEN(1,file= 'c:\priemer.txt')           !otvorenie cesty
OPEN(2,file= 'c:\priemer2.txt')         !otvorenie cesty pre vystup
DO WHILE (p<10)                          !cyklus bezi kym sa nacita 10
priemerov zo suboru
    p=p+1
    PRINT*, 'NAMERANY PRIEMER HRIADELA CISLO',p,' V MM JE:'
    READ(1,*)Z(i)                          !postupne nacitanie vstupnych
udajov zo suboru
    PRINT*,Z(i)
    a=Z(i)                                  !priradenie premennej a nacitanu
hodnotu
    IF (a<80.01.AND.a>79.77) THEN          !podmienka pre spravy priemer
        PRINT*, 'Priemer vyhovuje'
```

```

WRITE(2,*) , 'hriadel' , p , 's priemerom' , a , 'vyhovuje' !zapis do
vystupneho suboru
ELSE IF (a<79.78)THEN !podmienka aj je priemer hriadela
maly
PRINT* , 'Priemer hiadela je maly - vyradit'
WRITE(2,*) , 'hriadel' , p , 's priemerom' , a , 'vyradit'
ELSE
PRINT* , 'Priemer hriadela je velky je potrebne ho este
opracovat'
WRITE(2,*) , 'hriadel' , p , 's priemerom' , a , 'vyradit-este opracovat'
END IF
END DO
PAUSE
END PROGRAM kontrola

```

Výstup na obrazovku

```

NAMERANY PRIEMER HRIADELA CISLO 1 V MM JE:
79.77
Priemer hiadela je maly - vyradit
NAMERANY PRIEMER HRIADELA CISLO 2 V MM JE:
80.
Priemer vyhovuje
NAMERANY PRIEMER HRIADELA CISLO 3 V MM JE:
79.99
Priemer vyhovuje
NAMERANY PRIEMER HRIADELA CISLO 4 V MM JE:
79.87
Priemer vyhovuje
NAMERANY PRIEMER HRIADELA CISLO 5 V MM JE:
80.02
Priemer hriadela je velky je potrebne ho este opracovat
NAMERANY PRIEMER HRIADELA CISLO 6 V MM JE:
79.89
Priemer vyhovuje
NAMERANY PRIEMER HRIADELA CISLO 7 V MM JE:
79.78
Priemer vyhovuje
NAMERANY PRIEMER HRIADELA CISLO 8 V MM JE:
80.01
Priemer hriadela je velky je potrebne ho este opracovat
NAMERANY PRIEMER HRIADELA CISLO 9 V MM JE:
79.88
Priemer vyhovuje
NAMERANY PRIEMER HRIADELA CISLO 10 V MM JE:
79.74
Priemer hiadela je maly - vyradit
PAUSE statement executed. Hit Return to continue

```

Výstup do súboru

```

hriadel 1 s priemerom 79.77 vyradit
hriadel 2 s priemerom 80. vyhovuje
hriadel 3 s priemerom 79.99 vyhovuje
hriadel 4 s priemerom 79.87 vyhovuje
hriadel 5 s priemerom 80.02 vyradit-este opracovat
hriadel 6 s priemerom 79.89 vyhovuje
hriadel 7 s priemerom 79.78 vyhovuje
hriadel 8 s priemerom 80.01 vyradit-este opracovat
hriadel 9 s priemerom 79.88 vyhovuje

```

hriadel 10 s priemerom 79.74 vyradit