

# Задачи УП (01.12.2014)

---

**1 зад** Да се дефинира процедура, която въвежда от клавиатурата две матрици от цели числа с размерности  $m$  и  $n$  ( $1 \leq m, n \leq 20$ ) ги слива шахматно в трета матрица.

Пример:

```
Вход: 3 4           //съответно m и n
      1 1 1 1       //първа матрица
      1 1 1 1
      1 1 1 1
      2 2 2 2       //втора матрица
      2 2 2 2
      2 2 2 2
```

```
Изход: 1 2 1 2 1 2 1 2
       2 1 2 1 2 1 2 1
       1 2 1 2 1 2 1 2
```

**2 зад** Да се дефинира процедура, която въвежда от клавиатурата низ (с до 200 символа) и извежда на екрана броя на едноквевните, двубуквените и т.н. думи. Думите са разделени с интервал. Препинателните знаци не се броят към дължината на думата.

Пример:

**Вход:** Und wenn man sich beispielsweise die Unabhängigkeitserklärung ansieht, sprechen sie über Natur und den Gott der Natur.

**Изход:** 3: 7 words  
4: 4 words  
5: 2 words  
7: 1 words  
8: 1 word  
14: 1 word  
24: 1 word

**3 зад** Да се дефинира процедура, която въвежда от клавиатурата квадратна матрица от низове, съдържащи думи с максимална дължина 10 (  $1 \leq n \leq 20$  ) и:

а) намира и извежда на екрана изречението, получено след обхождане на матрицата по редове отдолу нагоре и отлясно наляво.

Пример:

*Вход:* 3

```
task! simple so
not next the
do Now Nice!
```

*Изход:* Nice! Now do the next not so simple task!

б) намира и извежда на екрана изречението, получено след обхождане на матрицата по спирала в посока обратна на движението на часовниковата стрелка, започвайки от горния ляв ъгъл.

Пример:

*Вход:* 3

```
Good go to
job! home. free
Now you are
```

*Изход:* Good job! Now you are free to go home.