



## Лекция 1

### Задачи за домашно

### Задължителни за предаване

#### Задача 1:

Да се изведе форма към потребителя и да се въведат от нея 3 числа A, B и C (може да са с плаваща запетая).

Да се изведе подходящо съобщение за това дали C е между A и B.

Пример:

```
A:  
13.2  
B:  
29.5  
C:  
22.1
```

```
Числото 22.1 е между 13.2 и 29.5
```

#### Задача 2:

Въведете 2 различни целочислени числа от уеб форма. Запишете тяхната сума, разлика, произведение, остатък от деление и целочислено деление в отделни променливи и разпечатайте тези резултати.

#### Задача 3:

Създайте 2 променливи с различни стойности в даден PHP скрипт. Измислете начин програмно да размените стойностите им. Разпечатайте новите стойности.



## Задачи за упражнение

### Задача 4:

Въведете 2 различни числа от уеб форма и ги разпечатайте в нарастващ ред.

### Задача 5:

Въведете 3 различни числа от уеб форма и ги разпечатайте в низходящ ред.

### Задача 6:

Въведете 3 числа от уеб форма -  $a_1$ ,  $a_2$  и  $a_3$ . Разменете стойностите им така, че  $a_1$  да има стойността на  $a_2$ ,  $a_2$  да има стойността на  $a_3$ , а  $a_3$  да има старата стойност на  $a_1$ .

### Задача 7:

Въведете 3 променливи от уеб форма – час, сума пари, дали съм здрав – число със стойност да или не.

Съставете програма, която взема решения на базата на тези данни по следния начин:

- ако съм болен няма да излизам
- ако имам пари ще си купя лекарства
- ако нямам – ще стоя вкъщи и ще пия чай
- ако съм здрав ще изляза на кино с приятели
- ако имам по-малко от 10 лв ще отида на кафе

Покажете резултата като съобщение в уеб страница.



### Задача 8:

Да се състави програма, която получава от уеб форма 4-цифрено естествено число от интервала [1000.. 9999]. От това число се формират 2 нови 2-цифрени числа. Първото число се формира от 1-та и 4-та цифра на въведеното число. Второто число се формира от 2-ра - 3-та цифра на въведеното число. Като резултат да се изведе дали 1-то ново число е по-малко  $<$ , равно  $=$  или по-голямо от 2-то число.

Пример: 3332 Изход: по-малко ( $32 < 33$ )

Пример: 1144 Изход: равни ( $14 = 14$ )

Пример: 9875 Изход: по-голямо ( $95 > 87$ )

### Задача 9:

Да се състави програма, която получава от уеб форма 2 естествени двуцифрени числа  $a, b$ .

Програмата да изведе съобщение дали последната цифра от произведението на двете числа е четна, както и самата цифра.

Входни данни:  $a, b$  - естествени числа от интервала [10..99].

Пример: 15, 25

Изход: 375, 5 нечетна

### Задача 10:

Трябва да се напълни цистерна с вода. Имате 2 кофи с вместимост 2 и 3 литра и ги ползвате едновременно.

Да се състави програма, която по даден обем извежда как ще прелеете течността с тези кофи, т.е. по-колко пъти ще се пълни всяка от кофите.

Входни данни: естествено число от интервала [10..9999].

Пример: 107

Изход: 21 пъти по 2 литра,  
21 пъти по 3 литра



допълнително кофа от 2 литра

### **Задача 11:**

Съставете програма, която по дадено трицифрено число проверява дали числото се дели на всяка своя цифра. Във въведеното число да няма цифра 0.

### **Задача 12:**

Високосни години са всички години кратни на 4 с изключения столетията, но без столетия кратни на 400, т.е. 1900 не е високосна, но 1600 и 2000 са високосни.

Съставете програма, която по дадени ден, месец, година отпечатва следващата дата.

Входни данни: три числа за ден, месец, година.

Пример: 28, 2, 2000

Изход: 1,3,2000

### **Задача 13:**

Да се състави програма, която да отгатне колко е студено/топло по въведената температура  $t$  в градус Целзий.

Температурните интервали са:

под  $-20$  ледено студено;

между 0 и  $-20$  – студено;

между 15 и 0 – хладно;

между 25 и 15 – топло;



над 25 – горещо.

Входни данни: цяло число от интервала  $[-100..100]$ .

Пример: 12

Изход: хладно

#### **Задача 14:**

Да се състави програмата, която по въведени координати на 2 позиции от шахматната дъска извежда отговор дали са оцветени в еднакъв или различен цвят.

Шахматната дъска е квадратна.

Въвеждат се две двойки числа от интервала  $[1..8]$ .

Пример: 2 2 3 2

Изход: Позициите са с различен цвят

#### **Задача 15:**

Да се състави програмата, която въвежда естествено число от интервала  $[0..24]$ .

Програма да изведе съответстващо съобщение съобразно въведения час.

Периодите са:

$[18..4]$  - Добър вечер;

$[4..9]$  - Добро утро;

$[9..18]$  - Добър ден

Пример: 10

Изход: Добър ден

#### **Задача 16:**

Въведено е трицифрено естествено число от вида abc.

Трябва да се провери дали:



ако  $a = b = c$  - Изход: цифрите са равни;  
ако  $a > b > c$  - Изход: цифрите са във възходящ ред;  
ако  $a < b < c$  цифрите са в низходящ ред;  
и изход: цифрите са ненаредени, за неописаните случаи.

Да се състави програма, която извежда резултата от проверката за наредба на цифрите в числото.

Пример: 345

Изход: възходящ ред.