

# Увод в програмирането 2020/2021

## Група 8, практикум №2

**Зад. 1.** Да се напише програма, която приема две цели числа  $x$  и  $y$  и извежда на конзолата стойността на  $|x - y|$ .

**Зад. 2.** При вход три цели числа от конзолата, да се изведе най-голямото от тях.

**Зад. 3.** При вход две числа от тип `double`, които ще считаме за координати на точка в равнината, да се изведе в кой квадрант се намира точката.

Пример:

Вход: 1 -4

Изход: IV

**Зад. 4.** При вход цяло положително число, което ще приемем за година, да се изпише на екрана дали съответната година е високосна.

Пояснение: Една година е високосна, ако е вярно някое от следните:

- дели се на 4, но не се дели на 100;
- дели се на 400.

**Зад. 5.** При вход - цяло число в интервала  $[1, 7]$ , да се изведе на кой ден от седмицата съответства то.

Пример:

Вход: 5

Изход: Friday

Пример:

Вход: 9

Изход: Noday

**Зад. 6.** Да се напише програма, която приема 4 цели числа, считайки първите две за ден и месец на дата, а последните две - ден и месец на друга дата. Да се изведе на стандартния изход дали първата дата е преди втората.

Пример:

Вход: 15 9 25 12

Изход: 1

Пояснение: В случая първата дата е 15.09, а втората – 25.12.

Пример:

Вход: 1 3 10 2

Изход: 0

**Зад. 7.** Да се напише програма, която при вход цяло число в интервала  $[0, 100]$ , изписва на каква оценка съответства конкретният брой точки.

Ръководете се от следната таблица:

| Точки       | Оценка      |
|-------------|-------------|
| $< 0$       | Impossible! |
| $[0, 59]$   | 2           |
| $[60, 69]$  | 3           |
| $[70, 79]$  | 4           |
| $[80, 89]$  | 5           |
| $[90, 100]$ | 6           |
| $> 100$     | Incredible! |

Пример:

Вход: 75

Изход: 4

**Зад. 8.** Да се напише програма, която приема три цели страни на триъгълник.

- Ако страните не образуват триъгълник, да се изпише **Invalid sides**;
- В противен случай, да се изпише:
  - **equilateral**, ако триъгълникът е равностраничен;
  - **isosceles**, ако е равнобедрен;
  - **scalene**, ако е разностранен.

**Зад. 9.** По дадено цяло трицифрено число  $n$ , да се изпише дали е вярно, че  $n$  се дели на всичките си цифри.

\*Предполагаме, че  $n$  не съдържа 0 като цифра.

Пример:

Вход: 128

Изход: 1

Пояснение:  $128 \% 1 == 0$ ,  $128 \% 2 == 0$ ,  $128 \% 8 == 0$

**Зад. 10.** Да се напише програма, която приема 6 цели числа, съответстващи на координатите на три точки. Да се изпише на конзолата дали тези три точки лежат на една права.