

ЗАДАЧИ ЗА ЗАДЪЛЖИТЕЛНА САМОПОДГОТОВКА

ПО

Увод в програмирането *базови програми*

email: kalin@fmi.uni-sofia.bg

14 октомври 2016 г.

1. Превърнете рожденната си дата шестнадесетична, в осмична и в двоична бройни системи.
2. Разгледайте стандартната ASCII таблица (<http://www.asciitable.com/>) и запишете името си чрез серия от ASCII кодове.
3. Задача 1.20.
Да се напише програма, която по въведени от клавиатурата цели числа x и k ($k \geq 1$) намира и извежда на екрана k -тата цифра на x . Броенето да е отдясно наляво.
4. Задача 2.7.
Да се напише програма, която извежда координатите на точка от равнина и извежда на кой квадрант принадлежи тя. Да се разгледат случаите, когато точката принадлежи на някоя от координатните оси или съвпада с центъра на координатната система.
5. Задача 2.12.
Да се напише програма, която проверява дали дадена година е високосна.
6. Задача 2.40.

Да се напише програма, която (чрез цикъл for) намира сумата на всяко трето цяло число, започвайки от 2 и ненадминавайки n (т.е. сумата $2 + 5 + 8 + 11 + \dots$).

7. Задача 2.44.

Дадено е естествено число n ($n \geq 1$). Да се напише програма, която намира броя на тези елементи от серията числа $i^3 + 13 \times i \times n + n^3$, $i = 1, 2, \dots, n$, които са кратни на 5 или на 9.

Задачите са от сборника *Магдалина Тодорова, Петър Армянов, Дафина Петкова, Калин Николов, "Сборник от задачи по програмиране на C++. Първа част. Увод в програмирането"*. Запазена е номерацията в сборника.