

1. Да се напише програма, която извежда простите делители на едно число.
2. Да се напише програма, която проверява дали едно число е просто.
3. Да се напише програма, която по въведено число проверява дали може да се получи като сума на две прости числа и извежда всички такива варианти на конзолата.

Пример : $n = 20$

$$20 = 3 + 17$$

$$20 = 7 + 13$$

4. Да се напише програма, която намира НОД-а на две цели числа. //perfect for functions

5. Да се изведат всички съвършени числа от 1 до 10000. Съвършено число е такова, което се получава като сума на делителите си (без самото него).

$$6 = 1 + 2 + 3$$

$$28 = 1 + 2 + 4 + 7 + 14$$

Следващите две са 496 и 8128

6. Да се напише програма, която намира колко често се срещат цифрите на дадено цяло число. Числото може да съдържа между 1 и 12 цифри

Пример:

$$n = 4385643561$$

$$0 - 0 \quad 5 - 2$$

$$1 - 1 \quad 6 - 2$$

$$2 - 0 \quad 7 - 0$$

$$3 - 2 \quad 8 - 1$$

$$4 - 2 \quad 9 - 0$$

7. Да се напише програма, която въвежда поредица от най-много 100 малки латински букви и отпечатва на конзолата първата буква, която се среща най-много пъти и самия брой пъти

Пример

thisisasimpleexamplee

Изход

e - 4

- 7*. Ако повече от една букви се срещат еднакво много пъти, да се изведат всички.

- 8*. Да се напише програма, която по въведени N числа и число K проверява дали съществува подредица, сумата на числата в която е равна на K . Ако има да се изведат индексите на първия и последния член от подредицата. (Индексацията започва от 1), иначе да се изведе подходящо съобщение.

Пример:

7 16

4 6 3 7 1 2 5

Изход: 2 4