

## ВАРИАНТ 1 - ЧЕТНИ

### Задача 1: - 0.75т

Да се напише функция, която приема като аргумент цяло число и още едно цяло число, което е едноцифрено. Функцията връща отново цяло число, получено по следния начин - към всяка цифра от първото число се прибавя даденото едноцифрено число. И позицията след събирането получим двуцифрено число, то определяме коя цифра да запишем на съответната позиция по следния начин: ако сумата е 10, записваме 0, ако сумата е 11, записваме 1 и т.н.

Пример: `f(12975,4)` 56319

### Задача 2: - 2т

*Yahtzee*

Пенчо научил за нова игра със зарчета *Yahtzee*, в която силно влияние има късметът. Изиграл 1-2 игри и решил да напише такава игра.

Но преди да започне разбрал, че компютърът му се е развалил и не може да започне. Затова моли вас да му помогнете. Тъй като няма много време преди да покаже играта на приятелите си, той иска само част от нея като за начало. Ето и правилата, които иска Пенчо:

Хвърлят се 5 нормални зарчета. Числата от зарчетата (произволно генерирани) се записват в масив от положителни елементи. Това, което иска Пенчо е функция, която казва на кое хвърляне ще е постигнато следното: поне при едно хвърляне на 5-те зарчета да е имало 3 зарчета, които показват еднаква стойност, и това да се е случило за всички възможни стойности на зарчетата (от 1 до 6).

Инструкции за произволното генериране:

Включете библиотеките `<stdio.h>`, `<stdlib.h>` и `<time.h>`.

Инициализирайте произволния (*random*) генератор като напишете

`srand (time(NULL));` във функцията, в която ще го използвате.

Генериране на число: ако напишете `int number = rand();`, то на `number` ще се присвои произволна стойност между 0 и 32767.

Съответно при `rand() % 10 + 1` ще се върне стойност между 1 и 10.

**Пример:** Направили сме 7 хвърляния (12345, 11122, 66666, 13335, 44564, 53545, 12223).

Виждаме, че във всяка комбинация от стойностите на заровете, освен в първата, имаме по една стойност, която се повтаря поне по 3 пъти. Освен това се е случило за всяка възможна стойност на зарчетата.

Това означава, че са ни били необходими 7 хвърляния преди да съберем всички комбинации.

### Задача 3: - 1,25т

От стандартния вход се въвежда число  $n$  (брой елементи в масив), елементите на масив и число  $k$ . Да се напише функция, която по даден масив от цели числа (и неговият размер) и цяло число  $k$ , премахва от масива всички срещания на даденото число. Функцията трябва да изведе на стандартния изход променения масив.

Пример:

вход:

5

3 4 5 23 4

4

изход: 3 5 23