

**Задача 1.** Дадени са две множества set1 и set2. Да се създаде функция, която връща сумата на елементите в първото множество, които принадлежат на затворения интервал между най-малкия и най-големия елемент на второто множество.

Вход:

Set1: {5, 2, 3, 8, 1, 6, 4, 12, 9, 10}

Set2: {6, 9, 4}

Изход:

32 // елементите 5, 8, 6, 4, 9 от първото множество принадлежат на интервала [4, 9]

**Задача 2.** Дадени са множество от символи и символен низ. Да се напише функция, която връща броя на символите в най-дългата последователност от символи в символния низ, които принадлежат на множеството.

Вход:

Множество: { 'e', 't', 'i', 's' }

Символен низ : "This is one test string!"

Изход :

4 // test е най-дългата последователност от символи, които принадлежат на множеството

**Задача 3.** Да се създаде функция, която кодира входно съобщение по следния начин. В кодирането участват само главните и малките латински букви. Кодиране с изместване: най-малкото просто число в даден интервал служи за позициите на изместване в дясно. [30; 40] -> 31. Ако числото е по-голямо от броя на буквите в азбуката, да се използва по следния начин: [30; 40] -> 31 => изместването е 5 символа  $31 \% 26 = 5$ .

A-Z, a-z

A -> F, B -> G, C -> H, ..., Z -> E

a -> f, b -> g, c -> h, ..., z -> e

Вход:

интервала: bottom = 30, top = 40

символен низ: "This is one test string!"

Изход:

кодираният низ: "Ymnx nx tsj yjxu хуwnsl!"