

Prima Prova del 14-07-2021

Esercizio 1.

Scrivere un programma Python che ricevuta in input una sequenza di caratteri terminata da * e determinata la più lunga sotto-sequenza decrescente costituita da almeno 2 caratteri, stampi il numero di caratteri che nell'alfabeto inglese sono compresi tra il primo e l'ultimo carattere di tale sotto-sequenza, estremi esclusi. Se non esiste alcuna sotto-sequenza decrescente, il programma stampa 0. Si può supporre che la sequenza sia costituita solo da lettere dell'alfabeto minuscole.

Ad esempio, nella sequenza: a k c b b k n m * ci sono le seguenti sotto-sequenze decrescenti costituite da almeno 2 caratteri:

- k c
- k c b
- k c b b
- c b
- c b b
- n m

La più lunga è: k c b b. Tra le lettere b ed k nell'alfabeto inglese sono presenti i caratteri c, d, e, f, g, h, i, j per cui il programma stamperebbe 8. Per alfabeto inglese si intende quello composto dalle seguenti lettere:

a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z

Formato di input e output.

- Il programma riceve in input una sequenza di interi terminata da *
- Il programma deve stampare **soltanto** un numero senza andare a capo e senza aggiungere altri spazi o altre stampe

Esempi.

Input	Output	Motivazione
a k c b b k f m *	8	La sotto-sequenza più lunga è k c b b.
g *	0	Non c'è alcuna sotto-sequenza decrescente di lunghezza almeno 2.
l m n *	0	Non c'è alcuna sotto-sequenza decrescente di lunghezza almeno 2.
s	17	La sotto-sequenza più lunga è s r q a.

Prima Prova del 14-07-2021

r q a *		
s r q n n z c b k *	4	La sotto-sequenza più lunga è s r q n n.