

## Zadanie 1

Vytvorte program, ktorý bude šifrovať a dešifrovať textový súbor nasledovným spôsobom:

1. Od používateľa program načíta šifrovací kľúč. Kľúčom je slovo zložené z malých písmen bez diakritiky.
2. Od používateľa načíta textový reťazec. Vstupný reťazec zašifruje. Šifruje iba písmená malej abecedy (bez diakritiky). Každý znak zašifruje posunom v malej abecede, pričom veľkosť posunu je daná kľúčom. Napríklad písmeno c v kľúči znamená, že vstupný znak posunieme v abecede o pozíciu c, čiže o 3 znaky. Nasledujúci znak zašifruje posunom nasledujúceho znaku v kľúči. V prípade, že posun je za posledné písmeno abecedy, posunie ho na prvé písmená v abecede.

vstup	D	n	e	s		j	e		p	e	k	n	ý		d	e	ň	.
kľúč	den																	
priložený kľúč	d	e	n	d	e	n	d	e	n	d	e	n	d	e	n	d	e	n
výstup	D	s	s	w		y	i		e	i	p	c	ý		r	i	ň	.

Program číta riadky z textového súboru a každý riadok zašifruje (od používateľa zistí kľúč). V riadku šifruje iba písmená malej abecedy (bez diakritiky). Zašifrovaný text zapíše do súboru.

Program zistí od používateľa, či chce textový súbor zašifrovať alebo dešifrovať, zistí kľúč a zadaný textový súbor zašifruje alebo dešifruje do výstupného súboru.

Vstupný nezašifrovaný text sa nachádza v súbore *vstup.txt*. Zašifrovaný text s kľúčom *abc* sa nachádza v súbore *zasifrovany.txt*.

## Zadanie 2

V textovom súbore *hlasovanie.txt* je uložený priebeh hlasovania žiakov v ktorom si vyberali jeden zo siedmych možných školských zájazdov. V každom riadku je uložené práve jedno číslo zájazdu. Zájazdy boli označené číslami 0101 až 0107. V textovom súbore *zrusene.txt* je zoznam medzičasom zrušených ponúk zájazdov.

Ukážka časti vstupného textového súboru *hlasovanie.txt*:

```
0106  
0104  
0101  
0104  
0102  
0104
```

Ukážka textového súboru *zrusene.txt*:

```
0103  
0102
```

Vytvorte program, ktorý zistí a vypíše:

- celkový počet odovzdaných hlasov,
- koľko hlasov dostal každý zo zájazdov,
- ktorý zájazd dostal najmenej hlasov,
- ktorý zájazd dostal najviac hlasov,
- koľko hlasov dostali zrušené zájazdy spolu.