

**Úloha 6.1:** Napíšte funkciu `int delitele(int x[], int pocetx, int y[], int k)`, ktorá z poľa `x` prekopíruje do poľa `y` všetky delitele čísla `k`, v poradí v ako sa nachádzajú v poli `x` a vráti počet prvkov poľa `y`. Argument `pocetx` určuje počet prvkov poľa `x`.

Môžete predpokladať, že argument `y`, bude mať dostatočnú veľkosť pre všetky delitele čísla `k`, ktoré sú v poli `x`.

Ukážka volania:

```
x = {4, 7, 10, 2, 3, 9, 6, 5, 8, 12}
pocetx = 10
pocety = delitele(x, pocetx, y, 24); // volanie funkcie
pocety: 6                          // vypis vysledku
y: {4, 2, 3, 6, 8, 12}
```

**Úloha 6.2:** Napíšte program, ktorý zistí počet jednotlivých písmen v každom riadku súboru. Vstupom programu je jeden riadok obsahujúci meno súboru. Výstupom je histogram výskytu písmen zapísaný v prehľadnej tabuľke, kde prvý riadok bude obsahovať všetky písmená abecedy prehľadne oddelené. Každý ďalší riadok bude obsahovať číslo riadku a vždy pod písmenami budú zarovnané počty výskytov tohto písmena v jednotlivých riadkoch súboru (nerozlišujte medzi veľkými a malými písmenami). Počty výskytov uveďte ako najviac dvojciferné celé číslo predchádzané jednou medzerou. Všetky riadky výstupu budú ukončené znakom konca riadku.

Ukážka vstupu:

subor.txt

Ukážka obsahu súboru subor.txt:

Toto je ukazkový subor.

V subore su pismena.

Výstup pre ukážkový vstup:

	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
1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	4	0	0	1	1	2	2	1	0	0	1	1
2	1	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	3	0	2	1	0	0	0	0

**Úloha 6.3:** Napíšte rekurzívnu funkciu `dĺzka()`, ktorá vráti dĺžku reťazca. Funkciu použite v programe, ktorý pre každý reťazec na štandardnom vstupe vypíše jeho dĺžku, oddelenú medzerou. Reťazce na vstupe sú oddelené medzerou alebo novým riadkom. Na posledný riadok program vypíše správu Najdlhsie slovo ma X znakov, kde X je počet znakov v najdlhšom slove.

**Ukážka vstupu**

```
Smolkovia su najlepsi!
```

**Výstup pre ukážkový vstup**

```
9 2 9
```

```
Najdlhsie slovo ma 9 znakov.
```

**Úloha 6.4:** Napíšte rekurzívnu funkciu `samohlasky()`, ktorá vráti počet jednoduchých samohlások v reťazci. Znaký a, e, i, o, u, y považujte za jednoduché samohlásky, dvojhlásky neuvažujte (počítajte ako dve jednoduché samohlásky). Funkciu použite v programe, ktorý pre každý reťazec na štandardnom vstupe vypíše počet jednoduchých samohlások na samostatný riadok. Reťazce na vstupe sú oddelené medzerou alebo novým riadkom.

**Ukážka vstupu**

```
Smolkovia su najlepsi!
```

**Výstup pre ukážkový vstup**

```
4
```

```
1
```

```
3
```