

Задаци из другог дела градива, предмет Основи програмирања

Задатак 1.

Написати програм на језику C који чита са тастатуре два низа реалних бројева a и b сваки дужине n , а онда приказује на екрану скаларни производ s формиран као: $s = \sum a[i] * b[i]$, $i = 0 \div n-1$ и понавља задатак све док је n у опсегу од 1 до 10.

Задатак 2.

Написати програм на језику C који чита са тастатуре низ целих бројева a дужине n ($n \leq 20$) и од њега формира и приказује на екрану низове: низ b чији су елементи $a[0]$, $a[2]$, $a[4]$... и низ c чији су елементи: $a[1]$, $a[3]$, $a[5]$...

Задатак 3.

Написати програм на језику C који чита са тастатуре низ целих бројева x дужине n ($n \leq 10$), као и два цела броја a и b и од задатог низа формира следеће низове: низ u од елемената низа x , u опсегу од a до b , а низ z од елемената низа x , ван овог опсега; **низ w , од низа z додатог на крај низа u .**

Задатак 4.

Написати програм на језику C који у задатом низу целих бројева дужине n ($n \leq 100$), одређује најмању и највећу вредност и приказује их на екрану, **као и: редни број елемента код кога се први пут појављује најмања вредност истог низа, као и редни број елемента код кога се последњи пут појављује највећа вредност истог низа.**

Задатак 5.

Написати програм на језику C који израчунава и приказује на екрану суму свих елемената задатог низа целих бројева дужине n ($n \leq 100$), **као и суму елемената који су између прве и друге нуле тог низа, ако постоје бар две нуле у задатом низу.**

Задатак 6.

Написати програм на језику C који у низу речи задатих преко тастатуре (свака реч је низ знакова до првог белог знака), њих највише n ($n \leq 100$) или до речи "stop" одређује и приказује на екрану:

- број речи које почињу словом 'e',
- број речи које почињу словима "edu",

Задатак 7.

Написати програм на језику C који у низу речи задатих преко тастатуре (свака реч је низ знакова до првог белог знака), њих највише n ($n \leq 100$) или до речи "stop" одређује и приказује на екрану:

- број речи које почињу и завршавају се истим знаком.

Задатак 8.

Написати програм на језику C који у низу од n ($n \leq 100$) речи задатих преко тастатуре (свака реч је низ знакова до првог белог знака) одређује и приказује на екрану:

- број речи од којих је свака дужине у опсегу од 3 до 10,
- **садржај најдуже овакве речи.**

Задатак 9.

Написати програм на језику C који чита са тастатуре низ од n ($n \leq 10$) редова текста (сваки ред текста је низ знакова до знака за прелаз у нови ред), а онда:

- одређује и приказује на екрану средњу дужину свих задатих редова текста,
- **формира приказује на екрану следеће низове:**
 - **низ свих задатих редова текста, али без понављања,**
 - **низ реалних бројева у које се могу конвертовати поједини редови задатог текста,**

Задатак 10.

Написати програм на језику C који чита са тастатуре низ од n ($n \leq 10$) редова текста (сваки ред текста је низ знакова до знака за прелаз у нови ред), а онда:

- сортира задати низ по абecedном реду,
- инвертује места редовима (првом и последњем, другом и претпоследњем...),
- **повнавља сортирање и инвертовање за 10 комплета редова, а онда формира и приказује на екрану:**
 - **низ од бројева свих замена редом, при сортирању,**
 - **низ од бројева свих замена редом, при инвертовању.**