МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота

з дисципліни «Алгоритмізація та програмування»

Виконав: студент групи КН-108

Подоба Арсен

1. Постановка завдання для конкретного варіанту:

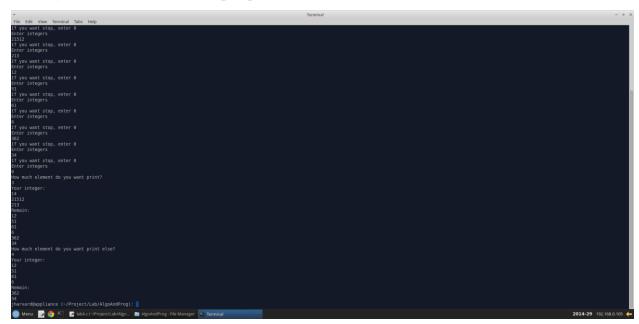
Задано рядок, що складається із символів. Символи поєднуються в слова. Слова одне від одного відокремлюються одним або декількома пробілами. Наприкінці тексту ставиться крапка. Текст містить не більше 255 символів. Виконати ввід рядка, використовуючи функцію Gets(s) і здійснити обробку рядка у відповідності зі своїм варіантом. Надрукувати найдовше й найкоротше слово в цьому рядку.

- 2. Початкові дані: Hello my dear friend Oleh.
- 3. Текст програми:

```
4. #include <stdio.h>
5. #include <string.h>
6. #include <ctype.h>
7. #define max_sym 255
8.
9. int main (void)
10. {
11.
        char arrA[max_sym], max_word[max_sym], min_word[max_sym];
12.
        int n = max_sym, max = 0, k = 0, end_max, len, min = 100, end_min, p = 0;
13.
14.
        fgets(arrA, n, stdin);
15.
16.
        len = strlen(arrA);
17.
        for(int i = 0; i < len; i++)</pre>
18.
19.
20.
            if (isspace(arrA[i]))
                arrA[i] = '\0';
21.
22.
        }
23.
       for(int i = 0; i < len; i++)</pre>
24.
25.
            if (arrA[i] != '\0' && arrA[i] != '.')
26.
27.
                k++;
28.
            else
29.
30.
                if(k > max)
31.
32.
                    max = k;
33.
                    end_max = i;
34.
35.
                k = 0;
36.
            }
37.
38.
        }
39.
       for(int i = 0; i < len; i++)</pre>
41.
42.
            if (arrA[i] != '\0')
43.
                p++;
44.
            else
45.
            {
```

```
46.
                if (p < min)</pre>
47.
                {
48.
                     min = p;
49.
                     end_min = i;
50.
                }
                p = 0;
51.
            }
52.
53.
54.
        }
55.
        for(int i = 0; i < min; i++)</pre>
56.
57.
58.
            min_word[i] = arrA[end_min - min + i];
        }
59.
60.
        printf("The smallest word: ");
61.
62.
        for(int i = 0; i < min; i++)</pre>
63.
64.
65.
            printf("%c", min_word[i]);
66.
        }
67.
68.
        printf("\nIts lenth: %i\n", min);
69.
70.
        for(int i = 0; i < max; i++)</pre>
71.
72.
            max_word[i] = arrA[end_max - max + i];
73.
        }
74.
75.
        printf("The largest word: ");
76.
77.
        for(int i = 0; i < max; i++)</pre>
78.
            printf("%c", max_word[i]);
79.
80.
        }
81.
        printf("\nIts lenth: %i\n", max);
82.
83.
84.
        return 0;
85.
86.}
```

4. Результати виконання програми:



Прогрес в CS50:

