

ProgramowanieProceduralne

[Strona główna](#) / [Moje kursy](#) / [PP](#) / [LAB 7](#) / [IS L9](#)

IS_L9

```
char* strtok(char* str, const char* set);
```

funkcja ta jest „tokenizerem”, czyli funkcją pozwalającą rozłożyć napis na leksemy („słowa”) oddzielone znakami ze zbioru znaków w napisie `set`, które wobec tego traktowane są jako separatory (np. odstęp, przecinek, dwukropek, itd.).

Działanie funkcji oparte jest na istnieniu wewnętrznego wskaźnika typu `char*`. Kolejne wywołania `strtok` zwracają kolejne leksemy.

Przy pierwszym wywołaniu `str` jest napisem, który chcemy rozłożyć; w kolejnych wywołaniach pierwszym argumentem powinien być wskaźnik zerowy `nullptr`, co informuje funkcję, że należy kontynuować przetwarzanie od końca ostatnio zwróconego leksemu.

Pomiędzy wywołaniami nie wolno zmieniać napisu `str` □ sama funkcja go jednak zmienia, co oznacza, że nie można przekazać napisu niemodyfikowalnego, np. zadanego jako literał napisowy. Wolno natomiast przy kolejnych wywołaniach zmieniać zbiór separatorów w `set`.

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>

int main() {
    char strin[] = "int* fun(char& c,double** wtab);";
    char separ[] = ")(,;";
    char* token;

    token = strtok(strin,separ);
    while (token != 0) {
        printf ("%s \n",token);
        token = strtok(0,separ);
    }
}
```

```
char* strcat(char* dest, const char* src);
```

dodaje zawartość napisu `src` do napisu `dest` (konkatenacja); zwraca `dest`.

Użytkownik musi zadbać o to, by `dest` i `src` kończyły się znakiem `'\0'` i żeby obszar pamięci zarezerwowany pod adresem wskazywanym przez `dest` był wystarczający do pomieszczenia obu napisów (i końącego znaku `'\0'`).

Pierwszy znak `'\0'` w napisie `dest` jest nadpisywany przez pierwszy znak `src` i poczynając od tej pozycji przekopiowywane są znaki z `src` aż do końącego go znaku `'\0'` włącznie.

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main(){
    char tab[25] = "Ala ma ";
    char tab2[] = "kota i psa";
    printf("%s",strcat(tab,tab2));
}
```

```
char* strstr(char* src, const char* sub);
```

zwraca wskaźnik do pierwszego znaku w `src`, od którego rozpoczyna się w nim podciąg identyczny z `sub` (pierwsze jego wystąpienie). Funkcja zwraca wskaźnik zerowy, jeśli podciąg `sub` nie występuje w `src`.

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main(){
    char tab[25] = "Ala ma kota, kotka i koteczka ";
    char tab2[] = "kot";
    printf("%s",strstr(tab,tab2));
}
```

1.
(2) Proszę uzupełnić program sortujący tablicę stringów - dobrze jest zmieścić się w zaproponowanym schemacie.

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define ROZMIAR 81          //maksymalna długość łańcuchów
#define GRAN 20             // maksymalna liczba łańcuchów
void sortlan(char *lan[], int num); //procedura sortująca łańcuchy
int main(void)
{
    char dane[GRAN][ROZMIAR]; //tablica przechowująca łańcuchy nie dłuższe niż ROZMIAR znaków nie więcej niż GRAN
    char **wsklan = ;        //wskaźnik na tablicę wskaźników - rozmiar zależny od ilości wczytanych łańcuchów
    int licz = 0;             //licznik danych wejściowych
    int k;                    /*
    printf("Podaj maksymalnie %d wierszy \n",GRAN);
    printf("Aby zakonczyc, wcisnij Enter na poczatku wiersza.\n");

    while (licz < GRAN && gets(dane[licz]) != NULL && dane[licz][0] != '\0')
    {
        .....;
        ..... = .....; //ustaw wskaźnik z tablicy wsklan na wczytany łańcuch
        licz++;
    }

    puts("\n Wczytano:\n");
    for (k = 0; k < licz; k++)
        puts(.....) ; // z użyciem identyfikatora wsklan

    sortlan(....., .....); // wywołanie procedury sortującej

    puts("\n Oto uporządkowana lista:\n");
    for (k = 0; k < licz; k++) puts(.....) ; // z użyciem identyfikatora dane

    puts("\n Oto uporządkowana lista:\n");
    for (k = 0; k < licz; k++) puts(.....) ; // z użyciem identyfikatora wsklan

    return 0; }

// procedura sortująca
void sortlan(char *lan[], int num) {
    //potrzebne zmienne lokalne
    for (.....; .....;.....)
    for (.....; .....; ..... )
    if (strcmp(.....,.....) > 0)
    { .....;
      .....;
      .....; }
}
```

2.
(3) Proszę napisać program, który przyjmuje jako **argument wiersza poleceń** łańcuch znaków.

Program czyta do końca plik [lokomotywa.dat](#) - przekierowanie strumienia wejściowego:

```
a.out tak < lokomotywa.dat
```

natomiast wyświetla tylko te linie wczytanego tekstu, które zawierają słowo podane jako **argument wywołania programu** .

Proszę podać ilość wystąpień tego słowa we wczytanym tekście - można przetestować dla słowa "tak" wynik: wypisane 7 linii ; 12 wystąpień.

3.
(6) Proszę napisać program, który przyjmuje jako **argument wiersza poleceń** łańcuch znaków. Program ma wyodrębnić wyrazy występujące w łańcuchu i stworzyć nowy łańcuch, który składa się z niepowtarzających się słów posortowanych alfabetycznie.
Wyrazy w wejściowym łańcuchu mogą być rozdzielone następującymi znakami ' , ' ' ' ; ' . ' ' : ' .
W programie należy stworzyć i wykorzystać następujące funkcje:

- funkcja tworząca tablicę niepowtarzających się słów z łańcucha
- ```
char** podziel(char *, int *);
```

- funkcja sortująca tablicę słów

```
void sort(char **, int);
```

- funkcja „sklejająca” słowa z tablicy (rozdzielane spacjami) w JEDEN łańcuch

```
char* sklej(char **, int);
```

Przykład:

**./a.out "The sun did not shine. It was too wet to play. So we sat in the house - All that cold, cold, wet day."**

All It So The cold day did house in not play sat shine sun that the to too was we wet

4.

(2) Proszę zdefiniować funkcję, która zwraca różnicę dwóch liczb całkowitych, oraz funkcję, która zwraca sumę liczb całkowitych.

Niech prototypy funkcji mają postać:

```
int add2(int *, int *);
int comp2(int *, int *);
```

Proszę zdefiniować funkcję

```
int add2_or_comp2 (.....,,);
```

której argumenty to:

- dwie wartości całkowite,
- wskaźnik do funkcji, która pobiera dwa wskaźniki na **int**, a zwraca wartość typu **int**

funkcja **add2\_or\_comp2()** ma zwracać wartość typu **int**, która jest wynikiem przekazanej przez wskaźnik funkcji.

W funkcji **main()** proszę wczytać dwie wartości całkowite, a następnie korzystając z funkcji **add2\_or\_comp2()** wypisać ich sumę oraz różnicę .

## Status przesłanego zadania

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Status przesłanego zadania</b>       | Przesłane do oceny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Stan oceniania</b>                   | Nieocenione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Termin oddania</b>                   | poniedziałek, 6 kwietnia 2020, 14:25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Pozostały czas</b>                   | Zadanie zostało złożone 19 sek. po terminie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Ostatnio modyfikowane</b>            | poniedziałek, 6 kwietnia 2020, 14:25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Przesyłane pliki</b>                 | <div> <div> </div> <div> <a href="#">zad1.c</a> </div> <div>6 kwietnia 2020, 14:25</div> </div> <div> <div> </div> <div> <a href="#">zad2.c</a> </div> <div>6 kwietnia 2020, 14:25</div> </div> <div> <div> </div> <div> <a href="#">zad3.c</a> </div> <div>6 kwietnia 2020, 14:25</div> </div> <div> <div> </div> <div> <a href="#">zad4.c</a> </div> <div>6 kwietnia 2020, 14:25</div> </div> |
| <b>Komentarz do przesłanego zadania</b> | <div> <a href="#">Komentarze (3)</a> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



Platforma e-Learningowa obsługiwana jest przez:  
Centrum e-Learningu AGH oraz Centrum Rozwiązań Informatycznych AGH

[Pobierz aplikację mobilną](#)