

ProgramowanieProceduralne

[Strona główna](#) / [Moje kursy](#) / [PP](#) / [LAB 10](#) / [IS L9](#)

IS_L9

1.(3) Proszę napisać procedurę zgodną z prototypem:

```
void va_cat(char **result,int num, ...);
```

która skleja dowolną ilość łańcuchów w jeden i zwraca go przez pierwszy argument wywołania `result`. Procedurę proszę przetestować dla podanych zestawów danych, a wyniki wypisywać w funkcji `main`

1.łańcuchy wejściowe::

```
"If you never did You should."
"These things are fun."
"and Fun is good."
```

Rezultat::

```
"If you never did You should.These things are fun.and Fun is good."
```

2.łańcuchy wejściowe::

```
"Sometimes "
"you will never know "
"the value of a moment "
"until it becomes a memory."
```

Rezultat::

```
"Sometimes you will never know the value of a moment until it becomes a memory."
```

2. W programie mamy cztery funkcje:

```
double sum (double t[], int len){
    int i;
    double ss = 0.;
    for (i=0; i<len; ss+=t[i++]);
    return ss;}

//-----

double avg (double t[], int len){
    double ss = sum(t,len)/len;
    return ss;}

//-----

double min (double t[], int len){
    int i;
    int min = 0;
    for (i=0; i<len; i++)
        if (t[i]<t[min]) min=i;
    return t[min];}

//-----

double max (double t[], int len){
    int i;
    int max = 0;
    for (i=0; i<len; i++)
        if (t[i]>t[max]) max=i;
    return t[max];}
```

tablicę wskaźników do funkcji, które zwracają wartość `double` i przyjmują jako argumenty: tablice liczb `double`, oraz jej długość

```
.....TAB_FUN[] = {sum, avg, min, max};
```

tablicę nazw funkcji

```
.....names[] = {"sum", "avg", "min", "max"};
```

tablicę wartości typu `double`

```
.....data[][4] = {1.3, 1.2, 0.2, 2.3, 3.4, 1.1, 1.1, 2.1, 0.4, 0.9, 2.3, 1.3, 2.3, 0.6, 1.1};
```

- (1) Proszę skonstruować strukturę `struct fun` do przechowywania nazwy funkcji, oraz wskaźnika do odpowiadającej nazwie funkcji, która zwraca wartość `double` i przyjmuje jako argumenty: tablicę liczb `double`, oraz jej długość.
- (2) Proszę napisać funkcję `fun_tab`. Funkcja ma być wywoływana w następujący sposób:

```
wsk_fun = fun_tab(TAB_FUN, names, var);
```

i ma utworzyć, wypełnić i zwrócić `var`-elementową tablicę struktur `struct fun`.

Wartości mają pochodzić z tablic, przekazanych jako argumenty funkcji: *i*-ta struktura ma być wypełniona *i*-tym wskaźnikiem z tablicy `TAB_FUN` oraz *i*-tą nazwą z z tablicy `names`

- Proszę napisać procedurę zgodną z prototypem

```
void fun_prn(struct fun* tab, int len_tab, double* t, int len_t);
//tab - tablica struktur
//len_tab - długość tablicy tab
//t - tablica liczb typu double
//len_t - długość tablicy t
```

wypisującą wartości funkcji z tablicy wskaźników `struct fun* tab` dla podanej tablicy liczb `double* t`, w formacie.

```
sum --> wartość
avg --> wartość
min --> wartość
max --> wartość
```

- (1) Wykorzystując funkcję `fun_prn` proszę wypisać nazwy i wartości funkcji z tablicy `wsk_fun` dla kolejnych wierszy z tablicy `data`

```
numer wiersz
sum --> wartość
avg --> wartość
min --> wartość
max --> wartość
```

- (2) Proszę napisać i przetestować funkcję zgodną z prototypem

```
.....fun_find(struct fun *T_F, int number, double(*d)[4], int len );
```

do której przekazujemy tablicę `TF` struktur `struct fun`, numer elementu w tej tablicy `number` oraz tablicę dwuwymiarową `d` o `len` wierszach. Funkcja zwraca wskaźnik do wiersza w tablicy `d`, dla którego wartość przekazanej funkcji jest najmniejsza.

Wynik działania programu - wypisanie tablicy, wywołanie funkcji `fun_prn`, oraz wypisanie wiersza, dla którego funkcja `avg` (indeks 1 w tablicy `TAB_FUN`) ma wartość najmniejszą

- 3. (2) Proszę skonstruować strukturę `liczba`, która ma dwa pola: `zmienną znakową` oraz `unię`.

Unia ma dwa pola: `zmienną całkowitą` oraz `zmienną rzeczywistą` podwójnej precyzji.

Zmienna znakowa przyjmuje jedną z dwóch wartości '`i`' lub '`d`' oznaczającą typ zmiennej przechowywanej w unii.

Proszę zaalokować tablicę 20 struktur typu `liczba`, z prawdopodobieństwem 1/2 wypełnić ją liczbami całkowitymi i rzeczywistymi.

Proszę napisać funkcję, która wypisze elementy tablicy (wartość i typ).

- (2) Proszę (wykorzystując funkcję `qsort` jeden raz) posortować tablicę struktur `liczba` - elementy całkowite proszę przestawić do pierwszej połówki tablicy, a elementy rzeczywiste do drugiej połówki tablicy, liczby **całkowite** należy posortować **malejąco**, a elementy **rzeczywiste** **rosnąco**. Na koniec proszę ponownie wypisać tablicę

- 4. (2) W programie proszę zdefiniować tablicę dwuwymiarową liczb całkowitych `TAB[ROW][COL]` i wypełnić liczbami losowymi z zakresu `<-10, 10>` - stałe `ROW` oraz `COL` proszę zdefiniować przy użyciu dyrektywy `#define`. Następnie wykorzystując zdefiniowane poniżej funkcje `sum` oraz `avg` oraz funkcję `qsort` proszę posortować **wiersze tablicy** (nie elementy) według rosnącej wartości średniej wiersza.





```
int sum (int t[], int len){
    int i;
    int ss = 0.;
    for (i=0; i<len; ss+=t[i++]);
    return ss;}

//-----

double avg (int t[], int len){
    double ss = (double)sum(t,len)/len;
    return ss;}
```

W kolejnym kroku proszę wczytać liczbę typu `double` i wykorzystując funkcję `bsearch`, proszę znaleźć i wypisać indeks oraz elementy wiersza, dla którego średnia wartości elementów jest równa wczytanej wartości z dokładnością 1%

Status przesłanego zadania

Status przesłanego zadania	Przesłane do oceny
Stan oceniania	Nieocenione
Termin oddania	poniedziałek, 4 maja 2020, 14:25
Pozostały czas	Zadanie zostało złożone 2 min. 18 sek. przed terminem
Ostatnio modyfikowane	poniedziałek, 4 maja 2020, 14:22
Przesyłane pliki	<div> <div>-  zad1.c</div> <div>4 maja 2020, 14:22</div> <div>-  zad2.c</div> <div>4 maja 2020, 14:22</div> <div>-  zad3.c</div> <div>4 maja 2020, 14:22</div> <div>-  zad4.c</div> <div>4 maja 2020, 14:22</div> </div>
Komentarz do przesłanego zadania	<div> <div>▶ Komentarze (1)</div> </div>

◀ IS_L9

Przejdź do...

przed kolejnym testem ▶



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

[Pobierz aplikację mobilną](#)